

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ЭСТОНСКОЙ ССР
ЭСТОНСКОЕ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО
ЭПИДЕМИОЛОГОВ, МИКРОБИОЛОГОВ, ИНФЕКЦИОНИСТОВ
И ГИГИЕНИСТОВ ИМ. И. И. МЕЧНИКОВА
И
ИНСТИТУТ ПО ИЗУЧЕНИЮ ПОЛИОМИЕЛИТА АМН СССР

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

(АВТОРЕФЕРАТЫ)

ЭСТОНСКОЙ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
ПО ПРОБЛЕМЕ ПОЛИОМИЕЛИТА

Эстонская респ. научно-практическая
конференция...

1/146246

-8183
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ЭСТОНСКОЙ ССР
ЭСТОНСКОЕ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО
ЭПИДЕМИОЛОГОВ, МИКРОБИОЛОГОВ, ИНФЕКЦИОНИСТОВ
И ГИГИЕНИСТОВ ИМ. И. И. МЕЧНИКОВА
И
ИНСТИТУТ ПО ИЗУЧЕНИЮ ПОЛИОМИЕЛИТА АМН СССР

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

(АВТОРЕФЕРАТЫ)

ЭСТОНСКОЙ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
ПО ПРОБЛЕМЕ ПОЛИОМИЕЛИТА

ТАЛЛИН, 15—16 АПРЕЛЯ 1960 г.

ТАЛЛИН — 1961

Редакционный совет:

Васильева К. А. (редактор), Дроздов С. Г.,
Мединский Г. М., Раудам Э. И., Таупере В. О.
Корректор: Соколова Л. А.

Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu

146246

Сдано в набор 28 XI 1960. Подписано к печати 3 I 1961. Печатных
листов 4,25+1 клейма 0,25 п. л. Тираж 350. МВ-00104. Заказ № 4125.
Типография «Юхисэлу», г. Таллин, ул. Пикк, 40/42.

Бесплатно

О ПРИВИВКАХ ПРОТИВ ПОЛИОМИЕЛИТА ЖИВОЙ АТТЕНУИРОВАННОЙ ВАКЦИНОЙ В ЭСТОНСКОЙ ССР

А. О. ГОЛЬДБЕРГ

Министр здравоохранения Эстонской ССР

Проводимая в г. Таллине конференция посвящается вопросам профилактики полиомиелита. На конференции мы можем подвести уже некоторые итоги работы по борьбе с этим заболеванием в Эстонской ССР.

Одновременно будут обсуждены также мероприятия, проводимые в борьбе с полиомиелитом в наших соседних братских республиках — Латвии и Литве.

Полиомиелит в Эстонской ССР в течение длительного периода имел значительное распространение. В последние годы наблюдались вспышки этого заболевания в Пыльваском, Кейласком, Вильяндиском, Кингисепском и других районах республики.

Особенностью заболеваемости полиомиелитом в нашей республике является то, что у нас болели не только дети, но и взрослые, причем лица старших возрастов переносили заболевание тяжелее, летальность среди них была выше; в значительном числе случаев наблюдались последствия заболевания.

Особенно тяжелым в отношении полиомиелита в нашей республике был 1958 год, когда возникла крупная вспышка в г. Тарту и южных районах республики — Тартуском, Эльваском, Отепяском и Пыльтсамааском. В конце вспышки заболеваемость распространилась и в Антслаский, Вырусский, Абьяский, Вильяндиский и Раквереский районы, где, однако, не приняла широкого размера вследствие своевременно принятых мер.

Число случаев полиомиелита в республике в 1958 г. было значительным, немало было и тяжело больных.

У части из них отмечалось нарушение респираторных функций, и только при организации респираторного центра в г. Тарту, оснащении его аппаратурой, а также благодаря самоотверженной работе врачей большинство больных было спасено.

Для дальнейшего лечения больных, с остаточными явлениями, необходимо было создать специализированный санаторий, который был организован для детей в г. Хаапсалу.

Наступление на полиомиелит началось в нашей республике уже в 1957 г., когда мы начали проводить профилактические прививки убитой вакциной Солка в г. Таллине. В 1958 году прививки были продолжены; всего убитой вакциной Солка по республике было привито около 100 тысяч человек.

Учитывая существующую эпидемиологическую обстановку, — прогноз на 1959 г. был крайне неблагоприятным. По предложению директора Института по изучению полиомиелита АМН СССР профессора М. П. Чумакова, на основании Постановления Президиума АМН СССР и решения Коллегии Минздрава СССР, Министерством здравоохранения Эстонской ССР было принято решение о проведении в республике, в одной из первых в нашей стране, прививок против полиомиелита живой аттенуированной вакциной. Прививки были начаты 10 января 1959 г. и проводились под руководством профессора М. П. Чумакова.

Первые благоприятные результаты после вакцинации 26 тыс. человек в тех районах, где наблюдалась повышенная заболеваемость полиомиелитом, позволили нам поставить вопрос о проведении уже массовых прививок в республике.

Массовые прививки начали проводить 15 марта 1959 г. во всех городах и районах республики с охватом населения в возрасте от 3 месяцев до 45 лет (прививались лица и более старших возрастов); вакцинация была в основном закончена в июне 1959 г.

Проведение массовых прививок явилось крупнейшим мероприятием, в которое включились все медицинские учреждения республики. Особенностью массовых прививок, проведенных в Эстонской ССР, являлось то, что ими охватывалось население всех городов и районов.

Прививочные пункты были организованы при каждой поликлинике, амбулатории, консультации, сельской врачебной больнице, фельдшерско-акушерском пункте, в каждой школе, каждом колхозе.

Впервые в республике был осуществлен такой массовый охват населения прививками в столь короткие сроки.

Всего было вакцинировано против полиомиелита в республике: I типом — 694.643 чел., I, II и III типами — 632 657 человек. Нужно отметить, что в отдельных городах и районах республики особенно хорошо провели прививки и добились широкого охвата населения (г. Тарту, где охвачено прививками до 90% населения, р-ны Раквере, Харью, Кейла, Выру и другие).

Результаты прививок начали сказываться уже после вакцинации I типом вакцины: к маю число заболеваний полиомиелитом в республике резко снизилось, а с октября до конца года заболеваний вообще не было зарегистрировано.

Проведенная большая профилактическая работа против полиомиелита и результаты ее в Эстонской ССР и других городах и районах нашей страны позволили уже в настоящее время поставить вопрос о дальнейшей ликвидации полиомиелита.

В целях закрепления полученных результатов в Эстонской ССР проводится повторная массовая вакцинация и ревакцинация населения, мы должны в этом году привить еще больше, чем в прошлом году (800 тысяч человек).

Можно надеяться, что поставленная задача будет выполнена и наша республика подойдет еще ближе к полной ликвидации полиомиелита.

К ИТОГАМ ИЗУЧЕНИЯ И МАССОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЖИВОЙ ОСЛАБЛЕННОЙ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ ПОЛИОМИЕЛИТА

(По материалам 1959 г. и I квартала 1960 г.)

Действительный член АМН СССР, профессор М. П. ЧУМАКОВ

Обычные противоэпидемические мероприятия — раннее выявление и изоляция источников инфекции, каран-

тин и обеззараживание в очагах заболевания являются паллиативными мероприятиями при полиомиелите, ввиду существования широкого бессимптомного вирусоносительства и невозможности распознавания всех стертых форм болезни.

Поэтому успешная борьба с эпидемическим распространением полиомиелита возможна только с помощью действительно массовой иммунизации всего восприимчивого населения. Задача вакцинации многих миллионов людей против полиомиелита выдвигает особые специфические требования к используемой вакцине: 1. Полная безопасность препарата. 2. Практически полная ареактивность прививок. 3. Достаточно высокая их эффективность. 4. Резкое сокращение циркуляции среди населения «диких» эпидемических штаммов возбудителя полиомиелита под влиянием массовой вакцинации. 5. Доступность снабжения высококачественной вакциной для осуществления массовых прививок населения против полиомиелита. 6. Простой и удобный метод применения вакцины, облегчающий быстрое проведение массовых прививок.

Убитая вакцина Солка явилась крупным достижением в профилактике полиомиелита. Она в значительной мере удовлетворяет первым трем требованиям к вакцинам против полиомиелита (безопасна, практически ареактивна, позволяет снизить на 70—80% число паралитических форм болезни, резко уменьшает летальность). Однако вакцина Солка все же недостаточно эффективна. Она оставляет незащищенными от паралича до 20—30% вакцинированных людей. Создаваемый ею иммунитет не является полным и всесторонним. Клетки пищеварительного тракта сохраняют у вакцинированных по Солку восприимчивость к заражению возбудителем полиомиелита, который может при этом размножаться и передаваться другим лицам, создавая угрозу новых эпидемий.

За последние годы накопилось немало примеров возникновения эпидемической ситуации (Израиль, 1958; ряд районов США, Венгрия, 1959 г. и др.), несмотря на предшествующую громадную работу по широкому применению инъекций вакцины Солка. Все это побуждало к поискам новых путей специфической профилактики полиомиелита.

Наиболее перспективным оказалось использование принципа живых вакцин.

Экспериментальные исследования, эпидемиологические и клинические наблюдения Сэбина (1951—1959 гг.), Копровского с сотрудниками, Кокса, Кабассо с сотрудниками, Смородинцева с сотрудниками, Чумакова с сотрудниками и др. заложили хорошую теоретическую основу для разработки и широкого испытания живой вакцины из аттенуированных (полностью безвредных для человека) штаммов полиомиелитного вируса.

Основные преимущества иммунизации живой вакциной по сравнению с убитой вакциной против полиомиелита заключаются в следующем:

а) возможность создания более полного иммунитета путем развития невосприимчивости клеток организма непосредственно во «входных воротах» инфекции, т. е. в стенке пищеварительного канала (включая глоточное кольцо), что не могло быть обеспечено инъекциями убитой вакцины. Вирус полиомиелита не приживляется в кишечнике у лиц, иммунизированных живой вакциной;

б) удобство применения через рот по сравнению с инъекциями;

в) экономия прививочного материала примерно в 100 раз по сравнению с убитой вакциной.

Сэбин (Цинциннати, США) успешно селекционировал и очистил по методу изолированных колоний (бляшек) аттенуированные вакцинные штаммы полиомиелитного вируса 3-х типов. Авторская живая вакцина Сэбина была с успехом испытана в 1954—1958 гг. на небольших группах людей в США, Голландии и Мексике (вначале до 4.000 чел.), затем в Сингапуре (200.000 чел. 1957 г.), в Чехословакии (143.000 детей, 1958—1959 гг.) и в СССР (свыше 30.000 чел. в 1957—1958 гг.).

Вакцинные штаммы Сэбина были подвергнуты в 1957—1958 гг. тщательной проверке в Ленинграде и в Москве. Смородинцев с сотрудниками показал отсутствие каких-либо значительных реакций на живую вакцину из штаммов Сэбина при пероральной иммунизации более 1.200 детей малюточного возраста, а также установил факт стабильности основной характеристики аттенуированных штаммов Сэбина. Наблюдения в 1958 году в Институте по изучению полиомиелита также подтвер-

дили основную лабораторную характеристику аттенуированных штаммов и безвредность для человека пероральной иммунизации вакциной Сэбина.

В сентябре 1958 г. Комитет по прививкам против полиомиелита при МЗ СССР поставил вопрос перед Министерством здравоохранения СССР и Президиумом АМН СССР о переходе к более широким испытаниям живой вакцины против полиомиелита в эпидемиологических условиях.

В октябре 1958 г. Президиум АМН СССР принял решение, одобряющее переход к практическим испытаниям метода пероральной иммунизации населения живой вакциной из аттенуированных штаммов I, II и III типов вируса полиомиелита, селекционированных Сэбиным.

В январе—апреле 1959 г., выполняя решение Коллегии МЗ СССР, Институт по изучению полиомиелита АМН СССР провел в Эстонской и Литовской ССР пероральную иммунизацию более 27.000 человек оригинальной живой вакциной, полученной из США от А. Сэбина. Одновременно под руководством Смородинцева была проведена иммунизация свыше 12.000 чел. в Латвийской ССР живой вакциной, изготовленной в Ленинграде из штаммов Сэбина, прошедших ряд пассажей в культурах почечных клеток.

Полученные весьма благоприятные результаты первой в СССР массовой иммунизации живой вакциной, свидетельствовавшие о полной безвредности препарата, дали основание ряду республиканских министерств здравоохранения самостоятельно принять решение о переходе к массовой иммунизации живой вакциной против полиомиелита отечественного производства. В период с марта по июль 1959 г. в Эстонской, Литовской, Казахской, Латвийской, Белорусской и Молдавской ССР, а также частично на территории РСФСР была успешно проведена широкая пероральная вакцинация живой вакциной с охватом прививками более 3,5 млн. чел., преимущественно в возрасте от 2 мес. до 20 лет (в Эстонии и в г. Алма-Ате — до 45—50 лет).

Первые итоги этой массовой вакцинации были обсуждены на заседании Президиума АМН СССР 13 мая 1959 г. и на Всесоюзной конференции по живой вакцине 22—25 мая 1959 г. (с участием ученых из США, Чехо-

словакии, Венгрии, Болгарии и Китая), а затем на Вашингтонской конференции по живой вакцине против полиомиелита 22—25 июня 1959 г., созданной Всемирной организацией здравоохранения.

С мая 1959 г. по ноябрь 1959 г. по требованиям министерств здравоохранения и отдельных областных отделов здравоохранения продолжалась большая работа по пероральной иммунизации живой вакциной, изготовленной в Институте по изучению полиомиелита АМН СССР. Общее количество привитых этой вакциной на 30 XII 1959 г. превысило 15.200.000 человек.

Кроме того, более 2.300.000 детей было привито I типом этой вакцины в Венгрии, около 40.000 — в Болгарии, 3.000 детей в г. Пекине и около 50.000 — в Ханое.

В ряде городов и областей живая вакцина против полиомиелита была с успехом применена в 1959 г. в период подъема заболеваемости полиомиелитом (июль, август, сентябрь) с целью возможного воздействия на вспышки и сокращения размеров заболеваемости.

22 XI 1959 г. Президиум АМН СССР вновь обсудил итоги изучения и применения живой вакцины против полиомиелита из штаммов Сэбина и апробировал широкое использование этой вакцины в СССР для специфической профилактики полиомиелита. Министр здравоохранения СССР издал приказ о проведении в течение 1960 г. пероральной иммунизации живой вакциной всего населения нашей страны в возрасте от 2 мес. до 20 лет.

На Институт полиомиелита АМН СССР были возложены функции снабжения живой вакциной и методическое руководство прививками в масштабе всей страны.

Помимо обеспечения внутренней программы массовых прививок против полиомиелита живой вакциной из штаммов Сэбина, из СССР была передана в порядке оказания дружеской помощи вакцина Венгрии, Чехословакии, народной республике Вьетнам, Болгарии, Албании и Китаю.

Организация прививок и наблюдений за привитыми проводилась под методическим руководством Института полиомиелита и Отдела вирусологии Ленинградского ИЭМ АМН СССР. Прививки проводились через участковую медицинскую сеть строго добровольно, с макси-

мальным привлечением содействия населения, благодаря широко поставленной санитарно-просветительной пропаганде.

В районах прививок были созданы консультативные бригады, а в Эстонской и Литовской ССР — эпидбюро в составе опытных врачей для всестороннего обследования всех случаев заболеваний центральной нервной системы с подозрением на полиомиелит. Серологическому и вирусологическому обследованию было подвергнуто более 1.500 вакцинированных и контактных лиц. Лабораторная диагностика случаев полиомиелита в районах прививок была резко расширена. Все это позволило значительно улучшить организацию массовых прививок и установить тщательные наблюдения за привитыми, усилить диагностику полиомиелита, обеспечить наиболее полную регистрацию всех случаев заболеваний во время и после прививок.

Основным принципом в организации пероральных прививок живой вакциной против полиомиелита мы выдвинули массовость и одновременность этих прививок на территории целого района, города или области, чтобы в кратчайшие сроки создать широкую иммунную прослойку среди населения и свести до минимума возможность длительной циркуляции среди восприимчивых людей любых штаммов полиомиелитного вируса и повышения его активности в серийных пассажах у детей.

На основании проведенных в СССР несколькими научными коллективами практических испытаний можно сделать несколько выводов по важнейшим вопросам живой полиовирусной вакцины.

1. Можно считать полностью решенным вопрос о том, что живая вакцина из штаммов Сэбина, изготавливаемая с соблюдением определенных условий, является полностью безопасным и ареактогенным препаратом. Практические испытания вакцины в массовых масштабах только подтвердили этот факт.

Проблема реверсии патогенных свойств у штаммов живой полиовирусной вакцины оказалась практически снятой в условиях одновременного массового охвата иммунизацией всего восприимчивого населения, так как иммунитет у населения появляется быстрее, чем измене-

ния у вакцинных штаммов полиовируса, лишенных возможности непрерывных пассажей.

В СССР не было зарегистрировано каких-либо случаев полиомиелита, вызванных прививкой живой вакциной из штаммов Сэбина.

Реактогенность живой полиовирусной вакцины изучалась многими врачами в районах прививок по материалам регистрации жалоб у привитых. По мнению специалистов в условиях массовых прививок могут наблюдаться случаи совпадения прививок с разного рода симптомами, вызванными другими заболеваниями. Не удалось бесспорно установить связь разного рода жалоб и симптомов с живой вакциной.

2. В СССР были выполнены обширные серологические исследования на материале нескольких тысяч парных сывороток крови, взятой у привитых живой вакциной в разных эпидемиологических условиях или в связи с применением разных схем вакцинации. Эти исследования показали, что, как правило, иммунологическая активность аттенуированных штаммов Сэбина вполне сравнима с лучшими стандартами убитой вакцины Солка и даже превосходит их в отношении сроков наступления и продолжительности иммунитета.

В СССР чаще всего применялась схема иммунизации отдельными моновакцинами (I—III—II типы) с последующей ревакцинацией трехвалентной смесью. Наряду с этим были проведены массовые испытания схем однократного или двукратного применения трехвалентной смеси, которые по серологическим данным и эпидемиологическим наблюдениям также дали хорошие результаты. Очевидно, целесообразно оставить для выбора по эпидпоказаниям и местным условиям несколько схем применения живой вакцины. Результаты серологических исследований показывают влияние фактора времени на постепенное усиление иммунологического ответа привитых на вакцинацию: результаты обследования на антигена через 3 месяца после иммунизации I типом были лучше, чем через 1 месяц.

В ходе массовой иммунизации и ревакцинации удалось установить, что живая вакцина против полиомиелита в отличие от вакцины Солка создает не только гуморальный, но и местный иммунитет — резистентность

клеток пищеварительного тракта, включая глоточное кольцо, что приводит к прогрессирующему ограничению циркуляции среди населения штаммов полиовируса.

3. Пероральная иммунизация живой полиовирусной вакциной сопровождается более или менее длительным выделением вакцинного штамма с фекалиями. В окружении привитых все восприимчивые к полиомиелиту лица в короткие сроки воспринимают вакцинные вирусы и латентно иммунизируются. Каких-либо нежелательных явлений не было отмечено в связи с установлением вирусоносительства и передачи вакцинного вируса. Наоборот, можно считать установленным, что вирусоносительство и контактная передача при массовой иммунизации живой вакциной является исключительно благоприятным фактором, способствующим более плотной и более быстрой иммунизации в семьях и коллективах.

4. При пероральной иммунизации живой полиовирусной вакциной особое значение имеют явления интерференции между уличными и вакцинными штаммами полиовируса, между неполиомиелитными энтеровирусами (ЕСНО и Коксэки групп) и живой вакциной, а также внутригрупповая интерференция между отдельными типами живой вакцины.

Было установлено, что интерференция между вакцинными и прочими энтеровирусами имеет место в разных эпидемиологических условиях с различной частотой в разные месяцы года. Наиболее благоприятным периодом для вакцинации, по-видимому, являются зимние месяцы. Большинство случаев неуспеха пероральной иммунизации, по-видимому, объясняется влиянием интерференции на вакцинный процесс. Преодоление интерференции, вероятно, возможно с помощью особо массивной вакцинации (при охвате прививками не менее 50% восприимчивого населения) и повторными прививками на протяжении одного и второго года.

5. В Институте по изучению полиомиелита АМН СССР удалось показать сохраняемость вакцинных штаммов в конфетной массе и возможность включения этих вирусов в конфету. Приживляемость вакцинного вируса, принятого в виде конфеты, оказалась такой же удовлетворительной, как и жидкого препарата. Серологические показатели иммунизации вакциной в форме конфеты-драже

оказались вполне сравнимыми с ответами на иммунизацию жидкой живой вакциной. Это дало основание для перехода в 1960 г. к широкому применению конфетты-драже с живой вакциной против полиомиелита.

6. В шести республиках Советского Союза — Эстонской, Литовской, Казахской, Белорусской, Молдавской и Латвийской, а также в ряде областей Российской Федерации в 1959 году была проведена трехкратная иммунизация живой вакциной до начала летнего сезона заболеваемости полиомиелитом в условиях, благоприятных для сравнения заболеваемости среди привитых и непривитых контингентов. Эти наблюдения в тщательно контролируемых исследованиях установили очень высокую эпидемиологическую эффективность массовой иммунизации живой полиовирусной вакциной.

В Эстонской, Литовской, Латвийской республиках, где массовая вакцинация была закончена в основном до 1 VI 1959 г., удалось получить резкое снижение заболеваемости во второй половине года и в течение прошедших месяцев 1960 г. (до единичных случаев), что может рассматриваться, как важное доказательство эффективности живой вакцины.

В Московской области, в г. Караганде и в некоторых других районах, где пероральные прививки трехвалентной вакциной были начаты уже в разгаре сезонного подъема заболеваемости, все же было отмечено заметное снижение числа случаев среди привитых, по сравнению с непривитыми контингентами (в 9,5—10,8 раза).

Важно отметить, что одномоментная массовая вакцинация трехвалентной живой вакциной во время эпидемии полиомиелита в г. Ташкенте в 1959 г. полностью подтвердила возможность серьезного сокращения эпидемической заболеваемости полиомиелитом.

То, что сделано до сих пор является только многообещающим началом дальнейшей ликвидации некоторых инфекционных заболеваний или резкого ограничения их численности.

НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ПОЛИОМИЕЛИТА В ЭСТОНСКОЙ ССР

К. А. ВАСИЛЬЕВА

Главный эпидемиолог Министерства здравоохранения ЭССР

Массовые прививки против полиомиелита живой аттенуированной вакциной в Эстонской ССР, в одной из первых в нашей стране, проводились в 1959 году в условиях сложной эпидемиологической обстановки.

Заболевания полиомиелитом на территории республики отмечались уже с конца прошлого столетия и в течение последних 60 лет наблюдались ежегодно. В начале этого периода заболевания полиомиелитом выявлялись главным образом в г. Тарту и единичные случаи — в г. Таллине; в последующем наблюдалось уже некоторое распространение заболеваемости, в основном в южной части республики.

В предвоенные и послевоенные годы отмечалось дальнейшее территориальное распространение заболеваемости полиомиелитом мигрирующего характера, и в течение последних 15 лет, когда введена была четкая регистрация, случаи полиомиелита регистрировались во всех городах и районах республики.

Заболеваемость полиомиелитом в Эстонии имеет определенную периодичность с чередованием эпидемических подъемов, вначале через 8—10 лет с постепенным сокращением этих периодов до 4—5 лет. Подъемы и последующее снижение заболеваемости происходили постепенно, захватывая 1—3 года.

Показатель заболеваемости полиомиелитом в течение последних лет стоял на сравнительно высоком уровне, а в 1958 году превысил в 3,5 раза максимальный показатель всех предыдущих лет.

Заболеваемость полиомиелитом в Эстонской ССР характеризовалась выраженной стабильной сезонностью; удельный вес в период сезонного подъема (июль—сентябрь) колебался в пределах 41,1—85,2% от годовой заболеваемости.

Последний эпидемический подъем полиомиелита в Эстонской ССР начался в 1955—1956 гг. После некоторого снижения в 1957 году, с июля 1958 г. началось рез-

кое распространение заболеваний с возникновением крупного очага в южной Эстонии (г. Тарту и окружающие районы).

Специфическая профилактика в борьбе с полиомиелитом в республике стала применяться в 1957 году в г. Таллине, где около 16 тысяч детей до 7 лет было привито убитой вакциной Солка. В июле 1958 года проводилась дальнейшая вакцинация детей дошкольного возраста и учащихся до 18 лет; начаты были прививки также в г. Тарту, где, однако, это мероприятие совпало уже с подъемом заболеваемости полиомиелитом. Вакцинация во время вспышки, кроме г. Тарту, проводилась также в ряде районов. Одновременно начаты были прививки в некоторых районах с низкой заболеваемостью. Основным методом вакцинации был внутримышечный. Всего до конца года по республике было привито более 100 тысяч детей дошкольного возраста и учащихся (т. е. менее 9% всего населения); большинство из них получило одну или две прививки.

Учитывая неблагоприятный прогноз на 1959 г., по предложению профессора М. П. Чумакова, в начале января 1959 г. в условиях резко снизившейся заболеваемости полиомиелитом в очаге, но при продолжающемся распространении в соседних районах, начата была первая серия прививок против полиомиелита оригинальной живой аттенуированной вакциной Сэбина в 14 районах республики и г. Тарту. Прививались дети дошкольного возраста и учащиеся до 18 лет, находившиеся в коллективах и проживающие в крупных населенных пунктах. Всего было привито 26.334 человека.

Наблюдая первые благоприятные результаты, в целях принятия кардинальных мер по борьбе с полиомиелитом в республике, приступили ко второму этапу — массовой вакцинации с охватом всего населения в возрасте от 3 месяцев до 45 лет. Массовые прививки были начаты в марте 1959 г. и закончены в основном к июню.

При проведении массовых пероральных прививок против полиомиелита применялось 6 вариантов по разности порядка дачи и сочетания моновакцин, а также кратности вакцинации; основными схемами были I, III, II типы. Вакцинировано 58,2% I типом и тремя ти-

пами — 53,0% всего населения республики. В пределах отдельных возрастных групп до 45 лет было вакцинировано от 54 до 95%; до 18 лет население было иммунизировано в 81,6% и старше 18 лет — 42,6%.

Охват прививками по отдельным городам и районам среди указанных возрастных групп колебался в пределах 40—78,0%.

Отмечая результаты первого года наблюдений за эффективностью прививок живой вакциной, нам представляется, что создание иммунной прослойки среди населения с охватом 50% создает надежную защиту против распространения заболеваемости полиомиелитом.

В ЭССР практиковалось также проведение прививок в очагах заболевания полиомиелитом при иммунизации лиц, бывших в контакте с больным этой инфекцией, не выжидая карантинных сроков. Мы считаем, что это мероприятие является целесообразным, т. к. в таких очагах нами не регистрировалось ни одного случая полиомиелита после проведения вакцинации.

На основании полученного опыта мы рекомендуем применять пероральную иммунизацию живой вакциной среди контактных лиц как можно шире и раньше.

Проведенными наблюдениями за прививаемыми и контактными и вакцинируемыми лицами была установлена полная безвредность и ареактогенность жидкой живой аттенуированной вакцины.

В январе 1959 года заболеваемость полиомиелитом превышала количество случаев зарегистрированных в январе и декабре 1958 года. С февраля наблюдается уже первая резкая тенденция к снижению заболеваемости, в последующие месяцы — до октября — регистрировались единичные случаи заболеваний, а с октября до конца года заболеваний полиомиелитом в республике не было зарегистрировано. В течение первых месяцев 1960 г. (январь, февраль) также не было выявлено ни одного больного.

В период ожидаемого сезонного подъема (июль — сентябрь) повышения заболеваемости не наблюдалось, за этот период было зарегистрировано только 10% от общего количества заболевших за год. В течение первого года наблюдения, т. е. в 1959 году, было зарегистрировано всего 59 случаев.

Из общего количества заболевших полиомиелитом было выявлено 9 случаев среди привитых, причем 3 из заболевших были вакцинированы 1—2 раза (I, III типы вакцины) и 6 заболевших привиты I, II, III типами живой аттенуированной вакцины.

Общее снижение заболеваемости после окончания массовых прививок (до конца года), при сравнении со средними многолетними показателями того же периода, составляет 95,1%, при коэффициенте кратности снижения — 20,6.

Снижение заболеваемости среди привитых (при расчете на все население) составляет — 87,8%, при кратности снижения заболеваемости 1:7,6.

По отдельным возрастным группам коэффициент эффективности имеет некоторые колебания, наиболее низкие показатели наблюдались среди заболевших в возрасте 16—20 лет.

Полученные предварительные итоги вакцинации подтверждают высокую эпидемиологическую эффективность пероральной живой аттенуированной вакцины и необходимость ее широкого применения в борьбе с полиомиелитом.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕРВОГО ГОДА ПРИВИВОК ПРОТИВ ПОЛИОМИЕЛИТА ПЕРОРАЛЬНОЙ ВАКЦИНОЙ ИЗ АТТЕНУИРОВАННЫХ ШТАММОВ СЭБИНА В ЛИТОВСКОЙ ССР

Ю. С. УСПЕНСКИЙ

*(Вильнюсский научно-исследовательский институт эпидемиологии
и гигиены Министерства здравоохранения Литовской ССР)*

1959 год явился знаменательным для полиомиелита в нашей республике: начиная с марта месяца 1959 г., по всей Литовской ССР была проведена массовая вакцинация населения против полиомиелита пероральной вакциной из аттенуированных штаммов Сэбина. Вакцинировались не только дети, но и юношество (студенты, вся учащаяся молодежь, молодые рабочие на крупных предприятиях). Всего прививками было охвачено 531.630 человек, что составляет около 20% всего населения республики.

Вакцинация проводилась по 5-ти различным схемам, которые отличались одна от другой последовательностью дачи вакцины. Вся территория республики была разделена на отдельные зоны, в каждой из которых вакцинация осуществлялась по своей схеме.

Классическая схема — I, III, II типы вакцины была применена в Вильнюсской и части Каунасской зоны. Всего прививками было охвачено 20% населения, проживающего на данной территории.

Комбинацией — II, I, III типы вакцины прививалось население Клайпедской зоны, где прививками охвачено 19%.

Комбинированная схема I, I+III и I+II+III типы вакцины была применена в гор. Каунасе; прививкой охвачено 22% населения города.

Поливакциной двукратно привито население Шауляйской и части Каунасской зоны (охвачено 17%).

Поливакциной однократно привито 20% населения Паневежской зоны.

Полиомиелит в Литве известен давно. Заболеваемость носит волнообразный характер. Годы повышенной заболеваемости чередуются с отрезками времени, сравнительно благополучными по полиомиелиту. 1958 год был годом подъема заболеваемости.

В 1954 г. на севере республики имелись только отдельные единичные случаи полиомиелита.

В 1955 г. возникла большая вспышка. Таких больших вспышек полиомиелита ранее не отмечалось. Территориально заболеваемость в основном концентрировалась в восточной части республики. Особенно сильно был поражен город Вильнюс и окружающие его районы (на Вильнюс приходилось 30,2% и на окружающие его районы 25,2% всей заболеваемости в республике).

В 1958 г. восточная часть республики стала более благополучной по полиомиелиту и центр тяжести переместился на запад. Такое перемещение не является случайным. В 1957 г. в республике была проведена вакцинация по Солку. В первую очередь ею было охвачено население наиболее неблагополучного района г. Вильнюса, где

провакцинировано 12.524 ребенка в возрасте до 7 лет. В результате на фоне общего подъема заболеваемости в 1958 г. в городе Вильнюсе заболеваемость снизилась и составляла только 7,4% от заболеваемости в республике.

В 1958 г. вакцинация была широко проведена по всей республике в момент подъема заболеваемости (июль—август) и способствовала ликвидации вспышки. Всего было вакцинировано по Солку за период 1957—1958 гг. 60.502 ребенка, из них полностью, т. е. трехкратно 19.736 чел.

В 1959 г., после проведения массовой вакцинации населения (до 20-ти летнего возраста) живой пероральной вакциной Сэбина, заболеваемость полиомиелитом приняла характер единичных разбросанных случаев.

Перед проведением вакцинации нашим институтом совместно с институтом по изучению полиомиелита АМН СССР было обследовано методом цветной пробы 20 закрытых детских коллективов г.г. Каунаса, Вильнюса и прилежащих районов на наличие полиомиелитных антител.

Оказалось, что из 860 исследованных сывороток крови — 14,2% не имели антител ни к одному из трех типов вируса полиомиелита, 9,5% содержали антитела только к первому типу, 10,2% — только ко второму, 16,4% — только к третьему, 11,4% — к первому и второму типам, 12,4% — к первому и третьему типам, 7,1% — ко второму и третьему типам и 28,5% — ко всем трем типам вируса.

По сравнению с предыдущими пятью годами, заболеваемость снизилась в 1959 г. в 4,7 раза (при перерасчете на паралитические случаи — в 3,4 раза).

Больше всего случаев полиомиелита в 1959 г. отмечалось в январе—феврале. Начиная с марта, т. е. с начала вакцинации, регистрировались лишь единичные случаи.

Если в предыдущие пять лет на отрезок времени с января по апрель включительно приходилось 14,2% среднегодовой заболеваемости, а с мая по декабрь — 85,7%, то в 1959 г. картина резко изменилась: на период с января по апрель приходится 58% всей годовой заболеваемости, а с мая по декабрь — только 42%.

Для того, чтобы сопоставить между собою эффективность разных комбинаций вакцинирования, мы изучали в каждой зоне вакцинации заболеваемость не на протяжении всего года, а только в поствакцинальном периоде, т. е. с мая по декабрь 1959 года, и сопоставили ее с заболеваемостью за аналогичный отрезок времени (май—декабрь) предыдущих 5-ти лет (1954—1958 гг.). Учитывались только паралитические случаи, как наиболее достоверные, и только у больных не старше 20 лет, т. е. соответствующих прививочному возрасту.

В зоне прививок комбинацией — I, III, II типами вакцин заболеваемость снизилась в 16,2 раза. В зоне прививок комбинаций — II, I, III типами вакцин — в 9 раз, по схеме — I, I+III и I+II+III — в 9 раз, при двукратном применении поливакцины — в 3,6 раза и в зоне однократных прививок поливакциной заболеваемость снизилась в 6 раз.

Среди перенесших в 1959 г. полиомиелит 7 оказались привитыми по Сэбину. Из привитых комбинацией II, I, III типы — заболело двое, из привитых поливакциной дважды — также двое, и из однократно привитых заболел один человек. У всех привитых больных была легкая форма заболевания с благополучным исходом (полное восстановление функций).

Из общего числа больных в 1959 г. у 16 болезнь протекала тяжело, и к моменту выписки из инфекционных больниц отмечались стойкие остаточные явления. Тяжело протекала болезнь у взрослых.

Летальный исход в 1959 г. отмечался в 9,26% случаев, т. е. мало отличается от прошлых лет.

Возрастной состав больных 1959 г. также сколько-нибудь существенно не отличается от структуры предыдущих лет, т. е. максимум заболеваний приходится на возраст 1—5 лет.

Следует отметить, что резкое снижение заболеваемости в республике, начиная с марта 1959 г., является ярким показателем эффективности массовой вакцинации населения живой пероральной вакциной. Противополиомиелитная вакцина быстро завоевала себе почетное место среди прочих прививок. Хотя прошел только один сезон с начала применения новой вакцины, она по своей по-

пулярности стала наряду с такой вакциной, как оспо-вакцина, и получила заслуженное признание.

Из разных комбинаций вакцинирования наибольший показатель снижения заболеваемости получен при применении классической схемы, т. е. I, III, II типы вакцины.

В настоящий момент у нас в республике проводится всеобщая вакцинация. Запланировано провакцинировать 2 миллиона человек от 0 до 60 лет. Дети до 14 лет вакцинируются дважды: первый раз — вакциной I типа и второй раз — поливакциной. Взрослые вакцинируются поливакциной один раз.

Перед нашим здравоохранением поставлена задача — в ближайшие годы свести заболеваемость полиомиелитом до единичных случаев.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ПРОФИЛАКТИКА ПОЛИОМИЕЛИТА И ПЕРСПЕКТИВЫ ЛИКВИДАЦИИ ЕГО В ЛАТВИЙСКОЙ ССР

*П. П. ХВАТОВ, Э. Н. КИБИТКИНА, Е. В. ГЛИНСКАЯ
(Республиканская санэпидстанция Министерства здравоохранения
Латвийской ССР)*

Данные о заболеваемости полиомиелитом в Латвии свидетельствуют о том, что происходит чередование эпидемически неблагоприятных периодов, охватывающих 2—3 года, с более благополучными периодами в 6—7 лет; уровень заболеваемости в последующий межэпидемический период заметно повышается по сравнению с предыдущим периодом. За последние годы в 1959 г. наблюдалась самая низкая заболеваемость полиомиелитом.

При рассмотрении месячного движения полиомиелита за ряд лет с достаточной ясностью выступает его сезонность. Хотя заболевания полиомиелитом регистрируются в течение всего года, в летне-осенние месяцы число заболеваний растет.

Заболеваемость полиомиелитом в отдельных районах республики неравномерна. Наиболее высока она в районах, расположенных на северо-востоке, востоке, в центре и на западе республики, тогда как на юге и юго-востоке

республики выявляются единичные, спорадические случаи полиомиелита. Интенсивный показатель заболеваемости городского населения (города республиканского подчинения) и населения сельских районов в 1954 и 1957 г. был одинаков, в годы эпидемического подъема (1955—1956 гг.) заболеваемость в городах была значительно выше, чем в сельских районах.

Возрастной состав больных в сельской местности несколько отличается от данных заболеваемости в городах и характеризуется меньшим количеством заболеваний среди детей в возрасте до 7 лет, что может объясняться особенностями контакта (хуторная система поселения).

В республике в основном регистрируются единичные заболевания в очагах, отмечалось только небольшое количество очагов из 3-х, чаще из 2-х случаев.

Ежегодно из стационаров выписываются до 12—15% переболевших паралитическим полиомиелитом со стойкими остаточными явлениями, не говоря уже о выписывающихся с частичным восстановлением функций опорно-двигательного аппарата, которые требуют дальнейшего лечения.

С июля 1957 г. проводилась внутрикожная массовая вакцинация детей убитой вакциной Солка в гор. Риге, а с 1958 г. и в 27 городах и районах республики. Всего по республике на 1 ноября 1958 г., было вакцинировано 172.098 детей от 6 мес. до 14 лет.

Сопоставление заболеваемости полиомиелитом в гор. Риге среди привитых вакциной Солка и непривитых детей за 1958 г. показало, что вакцинация снизила количество заболеваний паралитическим полиомиелитом среди привитых в несколько раз.

В январе 1959 г. в Латвии было проведено широкое изучение реактогенности живой аттенуированной вакцины на 12 тыс. детей в гор. Риге и Салдуском районе. При этом установлено, что не было зарегистрировано ни одного случая заболевания полиомиелитом среди привитых и контактных детей.

В апреле—мае 1959 г. проведена массовая иммунизация по двукратной схеме среди населения в возрасте от 9 месяцев до 30 лет в городах республиканского подчинения и в 21 районе республики.

Всего вакцинировано живой ослабленной вакциной двукратно 367 тыс. человек, в т. ч. в гор. Риге — 147.951 человек.

До начала прививок, с целью изучения иммунной структуры к полиомиелиту населения Латвии, было серологически обследовано отделом вирусологии Ленинградского института экспериментальной медицины АМН СССР 406 сывороток от лиц различного возраста, собранных в 6 районах республики. Полученные данные показывают, что среди обследованных число лиц, негативных к первому типу, составляло 28%, ко II типу — 39%, к III типу — 28%, трижды негативные оказались только в возрастной группе от 9 мес. до 10 лет.

Для определения напряженности иммунитета у населения республики после проведенной вакцинации живой ослабленной вакциной через 6 месяцев из 6 районов и г. Елгавы было собрано 712 сывороток крови привитых. Из полученных данных видно, что среди обследованных число лиц негативных к I типу составляло 3,4%, ко II типу — 2,0%, к III типу — 9,4%. Число лиц, не имеющих антител к вирусу полиомиелита I типа уменьшилось в 5,3 раза, ко II типу — в 10 с лишним раз, к III типу — только в 2,5 раза. Число трижды негативных сократилось почти в 17 раз.

Обращает на себя внимание значительное число лиц, оставшихся после проведенной прививки негативными в отношении вируса полиомиелита III типа.

Было проведено обследование детей из детяслей гор. Елгавы и Салдуса, привитых против полиомиелита и контактных с ними, с целью выявления циркуляции вакцинного штамма вируса полиомиелита, определения срока появления и длительности вирусоносительства у привитых и непривитых детей (всего проведено 108 исследований, обследовано 40 детей с кратностью от 2 до 7 раз).

Установлено, что после проведения прививок живой ослабленной вакциной вирусовыделение имеет место в большинстве исследованных случаев, вирус начинает выделяться из кала привитых на 5—7 день от начала прививки, длительность вирусовыделения равна 4—6 неделям; находившиеся в контакте с привитыми непривитые

дети также в большинстве исследованных случаев становятся вирусовыделителями, но вирус они начинают выделять несколько позже привитых и почти с той же продолжительностью.

Таким образом, безвредность и высокая иммуногенная активность живой вакцины для наиболее восприимчивых к полиомиелиту групп населения, простота использования ее дали основание к дальнейшему широкому внедрению этой вакцины в эпидемиологическую практику и созданию реальной возможности ликвидации полиомиелита в республике.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРОФИЛАКТИКА ПОЛИОМИЕЛИТА В Г. ТАЛЛИНЕ

*К. А. ВАСИЛЬЕВА, И. С. УРМАН, А. М. САРАФАНОВА
(Таллинская городская санитарно-эпидемиологическая станция)*

Заболееваемость полиомиелитом в г. Таллине отмечалась уже давно. По данным П. Тоомик, Г. Лидвет и В. Юпруса заболевания появились уже в начале XX столетия.

Нами изучалась заболеваемость за последние 15 лет (с 1945 по 1959 год). До 1948 года регистрировались единичные случаи заболеваний, в последующие годы, включая 1959 г., от 2 до 79 случаев заболеваний полиомиелитом в год.

Стойкое повышение заболеваемости в г. Таллине отмечается с 1954 года, максимальное количество случаев наблюдалось в 1958 году.

Эпидемические подъемы наблюдаются через 3—5 лет. Годы повышенной заболеваемости полиомиелитом в Таллине совпадали, как правило, с периодами повышения заболеваемости в республике, только в 1958 году, когда в южной части республики возник крупный распространяющийся очаг полиомиелита, в г. Таллине резкого повышения заболеваемости полиомиелитом не наблюдалось. По всей вероятности, это обстоятельство должно быть объяснено профилактическими мероприятиями (профилактические прививки), которые проводились в г. Таллине в 1957 и 1958 гг.

С 1954 года отмечается возникновение небольших вспышек в детских учреждениях города и небольших семейных очагов, в которых регистрировалось 3—8 случаев заболеваний паралитическими формами полиомиелита.

Вспышки были главным образом контактно-бытового характера. Нам не удалось отметить роль пищевого или водного фактора в распространении инфекции в городе.

Среди выявленных в г. Таллине больных за этот период 21,6% составляли приезжие.

Заболевания полиомиелитом в г. Таллине наблюдались в разные периоды года. При этом подъем заболеваемости начинался с июня, достигая максимума в августе—сентябре. Большое количество случаев регистрировалось в III квартале (средние данные за 15 лет), составляя — 42,3% среднегодовой заболеваемости; в I квартале — 10,5%, II-м — 14,6% и IV квартале — 32,3%.

В некоторые годы повышенная заболеваемость в зимний период обуславливалась возникновением отдельных небольших вспышек.

Заболевания полиомиелитом в Таллине выявлялись во всех районах города. Больше количество случаев наблюдалось в Центральном районе (42,8%), меньшее — в Морском районе (26,1%).

В ряде очагов с количеством случаев 3—9 возникновение заболеваний было связано с распространением инфекции контактным путем, в условиях несвоевременного и неполного выявления больных полиомиелитом.

Характерным для анализируемого периода является высокий удельный вес заболевших более старшего возраста; чаще всего регистрировались заболевания среди лиц в возрасте 7—19 лет, составляя 43,7% от числа заболевших.

Среди детей младшего возраста заболеваемость также была сравнительно высокой, составляя в среднем 24,3%; показатель заболеваемости на 100 тысяч среди детей этого возраста был в 5 раз выше общего среднего показателя заболеваемости полиомиелитом. В этой группе в основном болели домашние дети. Заболевания в детских коллективах составляли только 10,0% от общего количества заболевших.

Тяжесть течения полиомиелита отражается и в большом количестве паралитических форм со стойкими остаточными явлениями (парезы, параличи).

Паралитические формы полиомиелита в г. Таллине составляли в 1956 г. — 77%, в 1957 г. — 78,8%, в 1958 г. — 88,6% и в 1959 г. — 100% от общего числа заболевших.

Впервые проведение профилактических прививок против полиомиелита убитой вакциной Солка в г. Таллине было начато с августа 1957 г.; прививались дети в возрасте от 6 месяцев до 7 лет. Основным методом вакцинации был внутримышечный, часть детей прививалась внутрикожно.

Всего было охвачено прививками детей указанного возраста 51%. До конца года прививаемые дети были охвачены I и II вакцинацией. Заболеваемость среди привитых детей до 7 лет была в 5 раз меньше, чем среди непривитых.

Из заболевших привитых только у одного ребенка наблюдалась тяжелая паралитическая форма полиомиелита с летальным исходом.

Заболевания полиомиелитом среди непривитых того же возраста, протекали в более тяжелой форме.

В 1958 г. проводились прививки против полиомиелита убитой вакциной уже всем детям до 18 лет. Первой прививкой было охвачено 34999, II прививкой — 32611 и ревакцинировано 15695 человек. Всего было вакцинировано 66% населения указанного возраста.

Заболеваемость полиомиелитом среди привитых до 18 лет составляла 0,02%, среди непривитых — 0,07%.

В марте 1959 года была начата массовая вакцинация живой аттенуированной вакциной. Прививки в г. Таллине проводились по схеме: I тип, I + III типы и I, II, III типы.

Прививками было охвачено 171.130 человек по I типу, всеми тремя типами — 161.702 человека. Всего было охвачено прививками 57% населения.

Охват возрастных групп был неравномерным, так, например, дети в возрасте 7—9 лет были охвачены прививками на 94%, 10—12 лет — 91%, а возрастная группа 16—20 лет — только на 59%.

Среди привитых живой аттенуированной вакциной в 1959 г. заболело полиомиелитом 2 человека.

Одна из больных заболела на 6-й день после 3-й прививки, вторая — на 47-й день после прививки. Обе перенесли заболевание в легкой форме и выписаны из стационара с незначительными остаточными явлениями.

В 1959 году заболеваемость полиомиелитом резко уменьшилась, а со второй половины июля случаев полиомиелита в г. Таллине не было зарегистрировано, что свидетельствует о значительной эффективности живой аттенуированной вакцины.

К ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ УБИТОЙ И ЖИВОЙ ВАКЦИН ПРОТИВ ПОЛИОМИЕЛИТА В Г. ТАРТУ

Доцент, канд. мед. наук Э. РАУДАМ и О. ТАММ

(Кафедра неврологии Тартуского государственного университета и Санитарно-эпидемиологическая станция гор. Тарту).

Прививки убитой вакциной начались в г. Тарту 1 августа 1958 г., уже после начала вспышки полиомиелита. Прививкам подвергались дети от 6-месячного до 7-летнего возраста. В течение августа первой прививкой тривакцины было охвачено 55%, в сентябре — до 71% и к концу ноября — 85,8% этой возрастной группы.

При анализе заболеваемости полиомиелитом выяснилось, что в сентябре вспышка в Тарту достигла своей кульминационной точки, среди же детей в возрасте от 6 месяцев до 7 лет заболеваемость полиомиелитом в сентябре по сравнению с августом, наоборот, значительно снизилась и к концу октября достигла нуля.

В третьей декаде сентября начались проводиться прививки детям в возрасте от 7 до 18 лет; первой прививкой было охвачено 93,7%, второй — 93%.

Заболеваемость в этой группе после вакцинации также была ликвидирована ко второй половине ноября.

В Пыльтсамааском, Тартуском и Эльваском районах, где учащиеся были допущены к учебе без предварительной вакцинации, среди школьников уже через неделю после начала занятий отмечался рост заболеваемости полиомиелитом.

В возрастной группе от 19 лет и старше прививки практически не проводились и ограничились только 1000 студентами. Случаи заболевания полиомиелитом в этой группе наблюдались уже в августе и наибольшее количество их было зарегистрировано в конце сентября.

Для оценки эффективности прививок убитой вакциной мы проанализировали данные о заболеваемости среди привитых и непривитых.

Среди привитых, по сравнению с непривитыми, паралитические формы полиомиелита наблюдались в 3—4 раза реже.

Мы пришли к заключению, что предохранительные прививки безопасны и в случаях проведения их в инкубационном периоде.

Ликвидировать заболеваемость полиомиелитом в г. Тарту путем проведения массовых прививок убитой вакцины нам не удалось, хотя было достигнуто некоторое сокращение длительности вспышки.

Из 15 613 привитых лихорадочные реакции были отмечены у 18 человек, в 3-х случаях наблюдалась аллергическая сыпь на коже. Таким образом, прививочные осложнения наблюдались в 0,11%. Из привитых заболело полиомиелитом 12, из числа которых у 4 были параличи. В 3 случаях течение параличей было легким, один мальчик в возрасте 3 лет и 4 месяцев заболел в день прививки и на 4 день болезни умер от бульбоспинальной формы полиомиелита.

В первом квартале 1959 г. в Тарту начали применять живую вакцину против полиомиелита. Было охвачено прививками 7785 человек.

В целях квалифицированного наблюдения за прививаемыми была создана специальная комиссия в составе невропатолога, инфекциониста и эпидемиолога, которая следила за каждым случаем заболевания, совпадающего с прививками.

Прививочная кампания сопровождалась разъяснительной санитарно-просветительной работой в печати и по радио.

Второй этап вакцинации проводился с 25 марта по 3 июня 1959 г. За этот период было вакцинировано 68% всего населения города и 90% возрастной группы от 3 месяцев до 45 лет.

Факт, что за период с февраля 1959 года по III квартал 1960 г. в городе Тарту не было ни одного случая паралитического полиомиелита, является доказательством эффективности живой вакцины. За последние 16 лет такая эпидемическая обстановка достигнута впервые.

В августе 1959 г. в Тарту имела место вспышка серозного менингита среди привитых против полиомиелита (9 случаев); при серологических исследованиях был исключен возможный полиомиелитический характер этого заболевания.

Наряду с изучением эффективности живой вакцины, определенное значение имеет еще и вопрос ее реактивности. В некоторых случаях выводы могут быть затруднены, так как после проведения прививки иногда возникают различные болезненные состояния, не имеющие причинной связи с вакцинацией. Наши наблюдения свидетельствуют об ареактивности живой вакцины.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о большей эпидемиологической эффективности живой полиомиелитной вакцины Сэбина по сравнению с убитой вакциной Солка. Первая почти полностью ликвидирует как паралитические, так и непаралитические формы эпидемического полиомиелита. После массового применения живой вакцины можно предвидеть вспышки асептического менингита, вызванные вирусами ЕСНО и Коксаки.

В связи с этим ближайшей нашей задачей является дифференцирование вирусных инфекций ЕСНО и Коксаки от полиомиелита и разработка вопросов профилактики этих инфекций.

К ВОПРОСУ ОБ ЭНТЕРОВИРУСАХ В ЭСТОНСКОЙ ССР

*Кандидат медицинских наук А. Э. ЯННУС
(Таллинский научно-исследовательский институт эпидемиологии,
микробиологии и гигиены)*

Автором настоящей работы исследовались различные эпидемического характера вспышки, наблюдавшиеся в Эстонской ССР в 1959 году. На основании эпидемиологических наблюдений и клинической картины можно

было предполагать, что их возбудителями явились энтеровирусы. Всего было проведено 377 копровирусологических исследований, при которых удалось изолировать 82 цитопатогенных агента, то есть около 22%.

Из этих 82 цитопатогенных агентов при типизации оказалось полиовирусов 19 (из них 15 — I типа, I—III типа и 2 смешанных вируса — I и III типов) и 3 вируса Коксаки В—3. Остальные 61, видимо, были ЕСНО — вирусами, так как у мышат-сосунков они не вызвали инфекции. Имевшимися типоспецифическими сыворотками ЕСНО (ЕСНО 1—2—3—5—6—7—8—9—11—12—13—14 и 19, а также Коксаки В—1, 2, 3, и А—9) они не типировались.

Изолированные вирусы полиомиелита дифференцировались от вакцинного вируса при помощи температурного фактора. Выявилось, что большая часть вирусов полиомиелита относилась к вакцинному штамму.

На основании проведенных исследований выяснилось, что в Эстонской ССР циркулирует ряд энтеровирусов, вызывающих периодически в том или ином месте эпидемические вспышки вирусных инфекций.

Вирусологическая диагностика полиомиелита стала более трудной в связи с применением живой аттенуированной полиовакцины. Наблюдается носительство вакцинного вируса, которое, по нашим данным, длится до 8 месяцев. Параллельно с вакцинным вирусом в республике циркулируют также патогенные штаммы полиовируса.

При изучении материалов вспышки в Тюри-Сяреве выяснилось многочисленное появление полиовирусов вместе с вирусными штаммами группы энтеровирусов; одновременно с вирусами у тех же больных были обнаружены возбудители дизентерии Бойд-Новгородской V типа. Это говорит о том, что имевшаяся в Тюри-Сяревере вспышка могла быть обусловлена смешанной бактериальной и вирусной инфекцией. Полной ясности в разрешение этого вопроса не вносят и серовирусологические исследования, так как соответственно вирусным штаммам не было получено ожидаемых определенных повышений титров антител. Однако на основании полученных данных можно утверждать, что организм хуже всего приобретает и более быстро теряет иммуни-

тет в отношении полиовируса III типа. Это можно отнести за счет интерференции между отдельными типами полиовирусов.

В противоположность этому материалы исследования вспышки заболеваемости в детском саду Солдино показали, что разные вакцинные вирусы в кале больных можно обнаружить и одновременно. В данном случае обнаружены были одновременно полиовирусы I и III типов. Общим для них цитопатогенным титром был 10^{-6} .

При инфекции, наблюдавшейся в детских учреждениях Кингисеппа, были выделены патогенные штаммы полиовируса I типа.

Появившиеся групповые заболевания в р-не Тапа и особенно в Вяяна-Йыэсуу нами диагностируются как серозный менингит, вызванный, очевидно, вирусами типа ЕСНО.

Проделанная работа показала также, что применяемые тканевые культуры Нер-2, Нела и Соц недостаточно чувствительны для ЕСНО-вирусов, ввиду чего диагностика последних затруднена. Полученные нами результаты совпадают с литературными данными, на основании которых рекомендуется при диагностике ЕСНО-вирусов применять обезьяньи почечные клетки.

В заключение можно отметить, что энтеровирусы в Эстонской ССР циркулируют постоянно. Они вызывают сезонные вспышки с картиной серозного менингита; без вирусологического исследования диагностика этих заболеваний часто затруднена. Вследствие этого во всех подозрительных случаях необходимо проводить вирусологические исследования.

СЕРОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЕРОРАЛЬНОЙ ИММУНИЗАЦИИ ЖИВОЙ ВАКЦИНОЙ ПРОТИВ ПОЛИОМИЕЛИТА

Канд. мед. наук И. Н. ДОБРОВА

(Институт по изучению полиомиелита АМН Союза ССР, Москва.)

Неравномерность распределения заболеваемости полиомиелитом на территории Советского Союза позволила предположить, что процесс накопления антител

среди населения в разных районах Советского Союза имеет свои особенности.

В проведенной нами работе по серологическому обследованию изучались сыворотки детей в реакции нейтрализации по методу цветной пробы (Солк и др.) в модификации Мельника и Оптон (с использованием клеток обезьяньих почек).

В Эстонии, где за 1—3 месяца до начала наших исследований проводились прививки убитой вакциной против полиомиелита в некоторых районах республики, а в дальнейшем были проведены массовые прививки против полиомиелита живой вакциной, на большом числе исследованных сывороток нам удалось изучить изменения, связанные с вакцинацией живой и убитой вакциной.

Заболеваемость полиомиелитом в Эстонской ССР распределяется почти равномерно по всем возрастным группам с некоторым превышением в возрасте от 7 до 20 лет.

Эти данные могут рассматриваться как отражение до некоторой степени процесса латентной иммунизации при полиомиелите.

По нашим исследованиям в Эстонии процент сывороток, в которых не было определенных антител к I и III типам, является высоким до пятилетнего возраста, а также и в более старшем возрасте (до 25 лет): примерно 30—40% обследованных лиц не имели антител к I и III типам вируса полиомиелита.

При рассмотрении данных, полученных при распределении серонегативных детей в группы непривитых, привитых по Солку и привитых по Сэбину, наблюдалось следующее:

Обследование детей проводилось спустя 1—3 месяца после окончания 2-х и 3-х кратной вакцинации, т. е. в наиболее подходящее время для получения наиболее благоприятных результатов по эффективности убитой вакцины.

В группе непривитых было 136 или 12,7% тройных серонегативных детей, 39,2% с дефицитом к I типу, 30,6% — к II типу, 42,8% — к III типу.

В группе привитых убитой вакциной процент тройных серонегативных детей уменьшился в 2 раза (6,1%).

Уменьшение процента серонегативных детей к I типу до 28,4, ко II — до 14,8, и к III — 30,5%.

В группе привитых живой вакциной совсем не осталось тройных серонегативных детей. Процент лиц с дефицитом антител к I типу уменьшился до 8,1, ко II — до 3,3 и к III — до 8,3.

Наиболее показательны изменения, связанные с вакцинацией, при распределении материала в зависимости от возраста.

Вакцинация по Солку дает значительное снижение числа серонегативных лиц, особенно среди старших возрастных групп. Наиболее показательны данные, характеризующие изменения, связанные с вакцинацией живой вакциной, в результате которой во многих возрастных группах вообще отсутствовали серонегативные дети к отдельным типам вируса.

В Эстонии были применены следующие схемы вакцинаций против полиомиелита: I, III, II тип, поливалентная вакцина однократно и двукратно II, I, III тип и III, I, II тип.

По первой схеме I, III, II было обследовано 375 человек до и после первой вакцинации I типом и 314 человек до и через месяц после окончания всех трех вакцинаций.

В результате прививок I типом уже через месяц наблюдался значительный процент лиц с увеличением антител к I типу, особенно показательны эти изменения у детей, не имевших антител к вирусу полиомиелита I типа до вакцинации (67%).

Следует отметить то обстоятельство, что при применении вакцины I типа, большой процент детей приобрел антитела ко II типу вируса полиомиелита. Это обстоятельство отчасти может быть объяснено наличием сходных антигенных компонентов у вирусов I и II типа. Небольшой процент лиц приобрел антитела к III типу.

Через месяц после окончания всех трех вакцинаций у 46 тройных «нулевиков» антитела появились в 85,7% к I типу, 93,8% ко II типу и в 87,8% к III типу. В этой группе не осталось ни одного ребенка, который бы не приобрел антител хотя бы к одному из трех типов вируса полиомиелита. Из 106 человек с дефицитом антител к I типу в 88,6% приобрели антитела к этому типу, из 88 человек 98,5% приобрели антитела ко II типу и из

111 человек с дефицитом антител к III типу приобрели их в 98%.

Увеличение титров антител после 3-х прививок у детей, имевших антитела до вакцинации, наблюдалось в следующих процентах: к I типу 51,3% (всего исследовано 195 человек), ко II типу 51,3% (всего исследовано 226 человек) и к III типу 45,5% (исследовано 187 человек).

Таким образом, в результате трехкратной вакцинации наблюдается явное увеличение процента лиц, которые приобрели антитела к вирусу полиомиелита.

Из числа привитых трехвалентной вакциной были обследованы две группы детей: однократно и двукратно привитых.

Как показали исследования однократно привитых трехвалентной вакциной, наибольшие изменения наблюдались ко II типу в 88,5% у лиц, до вакцинации не имевших антител, и в 65,9% у лиц, имевших антитела до вакцинации; далее к III типу — 78,2% у лиц, не имевших антител до вакцинации и 51,7% у детей с антителами до вакцинации; меньшие изменения наблюдались к I типу — 66,6% у лиц с дефицитом антител до вакцинации и 61,6% у детей с антителами до вакцинации.

Изменения, связанные с двукратными прививками трехвалентной вакциной, более значительные: к I типу — у детей с дефицитом антител в 76,4% и с антителами до вакцинации в 51,4%; ко II типу — в 85,7% у лиц с дефицитом антител к этому типу и в 50,8% с антителами до вакцинации; и к III типу — в 89% у детей с дефицитом антител к III типу и в 55,5% у детей с антителами к вирусу полиомиелита.

В группе однократно привитых было исследовано 24 трижды серонегативных ребенка, которые в результате однократной прививки поливалентной вакциной приобрели к I типу в 54% антитела, ко II типу в 87,5%, к III типу в 70,7%.

В группе двукратно привитых детей трехвалентной вакциной было исследовано 25 трижды серонегативных детей, которые в результате вакцинации в 76% приобрели антитела к I типу, в 88% — ко II типу и в 80% — к III типу.

Сравнивая эти две схемы вакцинации трехвалентной вакциной, можно сказать, что двукратная вакцинация, хотя и незначительно, дает больший иммуногенный эффект. Следует также отметить, что при применении трехвалентной иммунизации наименьшие изменения наблюдаются к I типу.

Сравнивая полученные результаты от применения трехвалентной вакцины с вышеприведенными материалами при раздельной иммунизации, можно сказать, что окончательные результаты приобретения антител после окончания вакцинации у лиц, не имевших антител до вакцинации, наблюдаются в большем проценте случаев у привитых вакциной по схеме, предложенной Сэбином — I, III, II тип. При сравнении же результатов однократной вакцинации в этих схемах, можно с уверенностью сказать, что наибольший иммуногенный эффект наблюдается при вакцинации поливалентной вакциной.

По схеме: II тип, I тип, III тип было обследовано после первой вакцинации всего 25 человек, а после трех вакцинаций 31 человек; хотя количество обследованных детей мало и сделать окончательные выводы не представляется возможным, все-таки эта группа представляет некоторый интерес.

Можно сказать, что при применении этой схемы, в результате введения II типа вируса полиомиелита, изменения в состоянии иммунитета наблюдаются также и к I и к III типам вируса полиомиелита. В результате трехкратной вакцинации по этой схеме накопление антител наблюдается в значительном проценте случаев, но при сравнении с I-й схемой раздельного применения отдельных вакцинальных вирусов, прививки оказались менее эффективными.

По схеме вакцинации: III тип, I тип и II тип вируса полиомиелита было обследовано 30 парных сывороток и после окончания всех трех вакцинаций — 52 тройных сыворотки. В результате трехкратной иммунизации по этой схеме наименьшее накопление антител наблюдалось к I типу вируса полиомиелита, наибольшие изменения наблюдались в отношении II типа вируса полиомиелита и сравнительно высокие изменения к III типу вируса полиомиелита.

В связи с тем, что по двум последним схемам было проведено сравнительно небольшое число исследований, окончательных выводов об эффективности вакцинации по ним сделать нельзя. Кроме того, следует отметить, что при применении одного типа вируса наблюдаются нередко изменения и к другим типам вируса полиомиелита.

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ СДВИГИ ПРИ ВАКЦИНАЦИИ УБИТОЙ И ЖИВОЙ ВАКЦИНОЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ГОР. ТАЛЛИНЕ В 1957—1959 ГГ.

В. О. ТАПУПЕРЕ

*(Таллинский научно-исследовательский институт эпидемиологии,
микробиологии и гигиены)*

На нейтрализующие полиантитела нами были исследованы сыворотки 39 воспитанников Таллинского Дома ребенка, собранные с августа месяца 1957 г. по май месяц 1959 г., в количестве 5—7 проб от каждого ребенка. Собранные пробы сохранялись замороженными и исследовались по методу цветной реакции на полистирольных пластинках с клетками обезьяньих почек.

Первая проба сывороток была собрана до введения убитой полиовакцины для определения состояния иммунитета детей. У 10 из 39 исследованных детей были найдены нейтрализующие полиантитела, преимущественно по отношению к III типу вируса и только у одного по отношению ко всем трем типам. У 29 детей отсутствовали антитела всех трех типов.

Минимальным повышением титра антител на первую инъекцию убитой вакцины реагировали только единичные дети (дети были иммунизированы внутрикожно отечественной дивакциной — I+III типа). У большинства детей не наблюдалось значительных изменений также после второй инъекции. В пробах, собранных по истечении полугода после третьей инъекции убитой вакциной (тривакцины), у большинства детей антитела возникли по крайней мере к одному типу вируса. У 3-х детей антител не образовалось ни к одному типу вируса, несмотря на проведение трехкратных инъекций. Только

у 6 детей из 39 исследованных образовались антитела ко всем 3 типам. Самое эффективное повышение титра наблюдалось в отношении II типа.

К положительным результатам серологических анализов необходимо отнестись критически, так как вакцинация проводилась в период сезонного подъема заболеваемости полиомиелитом.

В период с февраля по апрель месяц 1959 г. вышеуказанная группа детей была иммунизирована аттенуированными моновакцинами Сэбина по схеме I, III и II типы с месячными промежутками.

Из этой группы детей серологически обследовалось 25 детей. Уже в результате первого введения моновакцины все дети приобрели полиантитела, в большинстве к двум типам вируса. После третьего введения моновакцины все обследованные дети приобрели антитела II типа. У 14 детей имелись антитела всех трех типов. Только у одного ребенка не было антител к I и у двух детей к III типу.

Результаты работы подтверждают большую иммунологическую эффективность живой вакцины. Проводится дальнейшее наблюдение за состоянием иммунитета наблюдаемой группы детей.

Кроме серологических анализов проводится изучение локального иммунитета кишечного тракта детей путем выделения вируса полиомиелита.

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ СДВИГИ В КРОВИ ДЕТЕЙ, ПРИВИТЫХ ЖИВОЙ ВАКЦИНОЙ ПРОТИВ ПОЛИОМИЕЛИТА

М. А. АЛЕКСАНДРОВА, М. Я. КОНДРАШОВА,

канд. мед. наук Р. А. КУКАИН

(Институт микробиологии Академии наук Латвийской ССР)

Целью наших исследований являлось изучение иммунологических сдвигов в крови детей, привитых живой полиомиелитной вакциной.

Серологические исследования были проведены у детей в возрасте от 0 до 8 лет, вакцинированных перорально моновакцинами, содержащими 100.000 ЦПД аттенуи-

рованных штаммов полиовируса. Кровь собиралась до вакцинации, затем с интервалами в 4 недели после каждой вакцинации моновакцинами и через 8 недель после введения последней дозы вакцины. У 88 детей для изучения отдаленных результатов вакцинации кровь была взята через 10 месяцев после введения последней дозы вакцины.

Вируснейтрализующие антитела к вирусу полиомиелита определялись методом цветной пробы с помощью перевиваемой культуры клеток человеческого амниона. Определение титра антител в образцах сыворотки крови проводилось в разведениях — 1:4, 1:16, 1:64, 1:256, 1:1024, 1:4096.

Для постановки реакции нейтрализации брали 100 ЦПД вируса полиомиелита всех трех типов: I тип — штамм Брунгильда, II тип — штамм ME-I, III тип — штамм Соккет.

Среди обследованных 166 вакцинированных живой вакциной детей нами до вакцинации были обнаружены 25 детей, не имеющих антител ни к одному из типов вируса полиомиелита.

19 детей из числа серонегативных были вакцинированы моновакцинами по следующей схеме — I, III, II, а 6 детей по схеме III, I, II. У всех 25 серонегативных детей после введения моновакцин трех типов в крови появились полиомиелитные вируснейтрализующие антитела ко всем типам полиовируса. У большинства детей через 4 недели после дачи соответствующей моновакцины, как правило, появлялись гомологичные антитела, а в ряде случаев и гетерологичные. Только у шести детей через 4 недели после введения моновакцины I типа в крови еще не определялись антитела ни к одному из типов полиовируса, в том числе и к I типу. Через 4 недели после введения следующей моновакцины — III типа, только у одного из шести указанных детей определялись антитела к I и II типам полиовируса. После введения последней моновакцины — II типа, в крови указанных детей появились антитела. Через 60 дней после окончания вакцинации у всех шести серонегативных детей определялись антитела ко всем трем типам полиовируса.

Наиболее быстро и интенсивно антитела после приема соответствующего типа моновакцины образуются к II типу. При этом уже после приема моновакцины I типа у значительного числа детей образуются гетерогенные антитела ко II типу. Более медленно и в более низких титрах антитела образуются к I и III типам.

Наибольшее число из обследованных серонегативных детей дали нарастание титра антител к I, III типам в 4 и 16 раз.

Более интенсивное образование антител наблюдалось по отношению ко II типу. Так, из 19 детей у 13 титр антител после вакцинации увеличился в 64 и более раз.

У подавляющего большинства из обследованных 145 детей наблюдалось выраженное увеличение титра полиомиелитных антител. При этом у детей ясельного возраста из 37 обследованных только у одного ребенка не наблюдалось увеличения титра антител к I типу, у трех детей — ко II типу и у трех — к III типу.

Из 35 обследованных детей в возрасте от 4 до 5 лет у 9 не отмечалось увеличения титра антител к I типу, у шести — ко II типу и у 13 — к III типу.

У детей ясельного возраста в результате иммунизации наблюдается более интенсивное нарастание антител, что особенно ярко выявляется по отношению ко II типу. Так, из 37 обследованных детей этой группы, титр антител увеличился в 64 и более раз ко II типу у 25, к I типу — у 20 и к III типу — у 20 детей.

Из 35 обследованных детей в возрасте 4—5 лет нарастание титра антител в 64 и более раз к I типу наблюдалось у восьми человек, ко II типу — у 13 и к III типу — только в 2-х случаях. Аналогичная картина наблюдалась у детей в возрасте 6—7 лет. Сравнивая данные, отражающие динамику нарастания титров антител к отдельным типам в процессе иммунизации моновакцинами по различным схемам, можно сделать вывод, что независимо от схемы иммунизации моновакцинами и возраста вакцинированных детей, во всех случаях мы наблюдали более интенсивное образование антител ко II типу полиовируса.

Рассматривая данные иммунологических сдвигов в крови детей, привитых по различным схемам вакцинации

моновакцинами, мы не могли заметить преимущества в эффективности какой-либо одной из схем иммунизации.

У 11 детей, привитых в последовательности I, II, III, кровь для серологического анализа была взята через 10 месяцев после введения последней из моновакцин. Результаты исследования сыворотки этих детей показывают, что количество антител ко всем трем типам осталось на прежнем уровне и даже по отношению к III типу полиовируса у некоторых детей наблюдалось повышение титра антител, что, по всей вероятности, объясняется тем, что моновакцина III типа была введена последней.

ВИРУСОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВАКЦИНАЛЬНОГО ПРОЦЕССА И ЯВЛЕНИЙ ИНТЕРФЕРЕНЦИИ В УСЛОВИЯХ ПЕРОРАЛЬНОЙ ИММУНИЗАЦИИ ПРОТИВ ПОЛИОМИЕЛИТА

*Кандидат мед. наук С. Г. ДРОЗДОВ, Г. А. ШИРМАН,
Е. Е. АШМАРИНА
(Институт по изучению полиомиелита АМН СССР, Москва)*

Проведение массовых прививок живой вакциной против полиомиелита из аттенуированных штаммов А. Сэбина, начатое в январе 1959 г. в Эстонии, сопровождалось комплексным изучением многих вопросов, связанных с применением, свойствами и действием живой вакцины (М. П. Чумаков и сотрудники, 1959, 1960).

Пероральная иммунизация живым аттенуированным вирусом полиомиелита воспроизводит естественную бессимптомную кишечную инфекцию, в результате которой происходит развитие невосприимчивости к соответствующему типу вируса. Одной из важных сторон вакцинального процесса является приживление и размножение вируса в кишечнике.

На материалах, собранных в период вакцинации в Эстонской ССР, мы изучили динамику размножения трех типов вируса полиомиелита в кишечнике привитых и контактировавших с ними, а также зависимость приживления и размножения вируса от таких факторов, как состояние иммунитета, предшествующее вакцинации, возраст, кишечное носительство уличных вирусов. Специальные исследования были проведены по выяснению

взаимодействия вакцинных вирусов различных типов в кишечнике.

Для детального изучения динамики размножения вакцинных вирусов в кишечнике мы исследовали материалы от детей, не имеющих антител ни к одному из типов вируса полиомиелита и от детей, обладающих антителами к 3-м типам вируса.

I тип вируса приживлялся и размножался у всех обследованных детей обеих групп. Однако длительность его выделения была значительно короче у иммунных по сравнению с неиммунными. Иммунные дети прекращали выделять вирус между 12 и 15 днями от начала вакцинации, в то время, как у большинства неиммунных детей выделение вируса продолжалось до 29, а у некоторых — до 33 дней.

Иммунные дети отличались от неиммунных не только укороченным сроком, но и значительно меньшей интенсивностью выделения вируса I типа.

При обследовании детей, вакцинированных III типом вируса полиомиелита, все они оказались восприимчивыми к нему. Мы не отметили значительных различий ни в сроках, ни в количестве выделяющегося вируса у иммунных и неиммунных детей.

Обследование детей, вакцинированных II типом вируса выявило некоторую разницу в количестве восприимчивых лиц между группами иммунных и неиммунных. Результаты исследований фекалий у выделителей II типа позволяют сделать предположение о меньшей интенсивности размножения вируса в кишечнике иммунных детей по сравнению с неиммунными.

Мы проводили изучение возможности контактной передачи вакцинных вирусов в коллективе. С этой целью исследовались пробы фекалий от детей, не получавших вакцинный вирус, но находившихся в тесном контакте с привитыми.

Все обследованные непривитые дети, находившиеся в коллективе в период вакцинации I типом, оказались выделителями того же вируса. По количеству и длительности выделения вируса с фекалиями контактировавшие не отличались значительно от привитых.

У детей, контактировавших с привитыми в период вакцинации II типом, вирус выделялся не у всех.

В период вакцинации III типом у обследованных был обнаружен вирус полиомиелита III типа.

Отмеченное нами приживание и размножение вакцинных вирусов в кишечнике контактировавших с привитыми подтверждает возможность иммунизации живой вакциной против полиомиелита контактным путем, что является положительным фактором при проведении прививок.

Массовые прививки живой противополиомиелитной вакциной выдвигают важный вопрос о возможности изменения степени аттенуации вакцинного вируса при размножении в кишечнике вакцинированных и в процессе последовательных пассажей через кишечник контактных лиц. Разработанная в последнее время методика маркеров (в частности *t* и *d* признаков) значительно облегчает изучение этого вопроса.

Мы произвели исследование группы штаммов, выделенных от вакцинированных и контактных детей в разные сроки от начала вакцинации и контакта, на *t* и *d* признаки. Результаты этих исследований показывают, что штаммы, выделенные из проб в первые дни после вакцинации или начала контакта и через 3—4 недели, сохраняют характеристику аттенуированных штаммов. I штамм, выделенный от контактного ребенка, на 12 день после начала контакта, приобрел *t*±характеристику. Однако штамм, выделенный от того же ребенка на 19 день, снова имел *t*-характеристику аттенуированного вируса. При изучении *d* признака некоторых штаммов отмечались также незначительные колебания ЕОР.

Одним из разделов наших исследований являлось изучение приживляемости вакцинного вируса I типа у лиц различных возрастных групп.

Общее количество обследованных привитых разных возрастов составило более 350 человек. Вирус полиомиелита приживлялся в кишечнике у обследованных в группах от 0—3 лет — в 96—100%, 4—7 лет — в 60%, 8—12 лет — 32%, 13—17 лет — 19% и в группе 18—30 лет — в 26%.

Сопоставление полученных нами вирусологических данных с результатами серологических исследований

И. Н. Добровой показывают соответствие между относительными количествами лиц, выделяющих вирус, и лиц, не имеющих к нему антител до вакцинации, в каждой возрастной группе.

Было установлено также, что инфицирование контактных лиц при значительном количестве привитых происходит в 100% (или близко к этому количеству) случаев, независимо от возраста изучаемой группы.

Результаты этих исследований свидетельствуют, что каждая возрастная группа включает восприимчивых к вирусу полиомиелита лиц, поддерживает циркуляцию вакцинного вируса и может явиться базой для поддержания циркуляции эпидемического вируса полиомиелита. Данные подтверждают целесообразность иммунизации всех возрастных групп вакциной против полиомиелита с целью максимального увеличения числа иммунных лиц в каждой группе и резкого сокращения базы для распространения вирусов полиомиелита. Восприимчивые прививаемые лица каждой группы будут способствовать более широкой циркуляции прививочного вируса, что в период массовой вакцинации является фактором, способствующим ее эффективности.

При исследовании приживляемости и размножения вакцинных вирусов в кишечнике привитых нами изучался также процесс интерференции, происходящий между вакцинным вирусом полиомиелита I типа и уличным вирусом II типа.

В одном из ясельных коллективов 26% детей являлось носителями кишечных вирусов (преимущественно вируса полиомиелита II типа). На фоне циркуляции этих вирусов в коллективе была проведена вакцинация аттенуированным вирусом полиомиелита I типа.

Фекальные материалы, выделявшие до вакцинации уличный вирус полиомиелита II типа, позволили провести исследование интерференции между уличным и вакцинным вирусами полиомиелита в кишечнике человека.

Дети, у которых вакцинация совпала с интенсивным размножением и выделением уличного вируса (выше $10^{4,2}$ ТЦПД₅₀ на 1,0 г фекалий), не приживляли вакцинный вирус. В этих случаях через месяц после вакцинации не обнаруживалось появления или увеличения титра

антител к I типу вируса полиомиелита (серологические исследования И. Н. Добровой).

Приживление вакцинного вируса наблюдалось в тех случаях, когда в предвакцинальном периоде выделение уличного вируса не превышало $10^{3.5}$ ТЦПД₅₀ на 1,0 г фекалий. Прижившийся вакцинный вирус размножался в кишечнике, а выделение уличного вируса прекращалось.

По результатам исследования фекальных проб, взятых за месяц и накануне вакцинации, и по серологическим данным мы получили возможность судить о сроках и динамике предвакцинального вирусоносительства. Это позволяет нам рассматривать следующие варианты взаимодействия уличного и вакцинного вирусов:

1. Вакцинный вирус попадает в кишечник в начале периода приживления там уличного вируса. На этой стадии вакцинный вирус может вытеснить уличный.

2. Вакцинный вирус попадает в кишечник на высоте размножения уличного вируса. В этом случае вакцинный вирус не приживляется в кишечнике и не обнаруживается в фекалиях.

3. Вакцинный вирус попадает в кишечник по миновании пика размножения уличного вируса. В этом случае вакцинный вирус может вытеснить уличный.

Между группами детей, выделявших уличный вирус до вакцинации, и детей, не выделявших его, отсутствуют различия в выделении прижившегося вакцинного вируса. Таким образом, предвакцинальная инфекция II типом уличного вируса не вызывает в кишечнике состояния рефрактерности к последующей инфекции I типом вакцинного вируса.

При распространении уличного вируса в коллективе интерференция может обусловить в ряде случаев неуспех вакцинации. Поэтому следует считать наиболее эффективной вакцинацию живой вакциной в зимние месяцы, когда циркуляция уличных кишечных вирусов среди населения невелика. Полученные нами данные определяют целесообразность ревакцинаций живой вакциной против полиомиелита, так как это обеспечит создание иммунитета у лиц, оставшихся по причине интерференции неиммунными после первичной вакцинации.

При массовых прививках создается возможность интерференции между вакцинными вирусами разных ти-

пов (контактная инфекция вакцинными вирусами лиц, уже привитых другим типом). Поэтому мы предприняли также изучение взаимодействия между различными вакцинными вирусами в кишечнике человека.

В ограниченных наблюдениях в коллективе детей ясельного возраста был сокращен интервал между вакцинациями так, чтобы каждый последующий тип вакцины вводился в период высоты размножения предыдущего типа в кишечнике. Сначала вводился I тип затем II, а затем III.

Приживление и размножение вируса I типа в кишечнике шло аналогично описанному выше, и к концу недели из кишечника выделялись большие количества вируса. Однако введенный в этот период вакцинный вирус II типа оказался способным приживляться и размножаться в кишечнике, вытесняя I тип. После вакцинации III типом большая часть обследуемых продолжала выделение II типа (III тип обнаруживался лишь в единичных пробах).

При исследовании парных сывороток от детей наблюдаемого коллектива (до вакцинации и через 40 дней после вакцинации), как правило, обнаруживалось появление или подъем титра антител ко II типу. Антитела к I и III типам в сравнительно небольших титрах появились лишь у нескольких детей. Из полученных данных следует, что вакцинный вирус полиомиелита II типа обладает большой инвазивностью, так как его приживлению и размножению не препятствует заселение кишечника I типом вакцинного вируса.

Введение в кишечник вируса II типа ведет к вытеснению вируса I типа даже на высоте его размножения. Кишечная же инфекция II типом в большинстве случаев препятствует приживлению III типа. Таким образом, вакцинный вирус II типа обладает наибольшей способностью к интерференции по сравнению с I и III типами вакцинного вируса. Укороченный вследствие интерференции период размножения вакцинного вируса I и III типов в кишечнике оказался в большинстве случаев недостаточным для выработки в организме специфических антител в определенных титрах.

НЕКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВИРУСОЛОГИЧЕСКОГО И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ ПОЛИОМИЕЛИТА В ПЕРИОД ВСПЫШКИ 1958 г. В ЭСТОНСКОЙ ССР

Т. КУСЛАП, К. МЯННИК

*(Таллинский научно-исследовательский институт эпидемиологии,
микробиологии и гигиены)*

Полиомиелит встречался в Эстонской ССР уже в конце прошлого столетия в виде спорадических случаев; заболеваемость периодически принимала характер вспышек. Наиболее крупная вспышка полиомиелита в нашей республике имела место в 1958 году.

В первой половине 1958 г. спорадические случаи полиомиелита регистрировались аналогично предыдущим годам. С начала июля месяца в г. Тарту наблюдается повышение количества случаев заболеваний. В конце июля и в начале августа отмечается увеличение числа больных полиомиелитом также в Пыльтсамааском, Эльваском и Тартуском районах, в августе месяце заболеваемость принимает уже характер крупной вспышки. Необходимо отметить, что в то же самое время в других районах республики повышения заболеваемости не наблюдалось.

Форма заболеваний, регистрируемых в начале вспышки, во всех районах была тяжелой (паралитические формы), нередко с летальным исходом. Процент паралитических форм заболеваний был наиболее высоким в Пыльтсамааском районе (58%) и наиболее низким в Тартуском районе.

При рассмотрении контингентов, заболевших полиомиелитом в 1958 г. по возрастным группам, мы видим, что практически нет различия между отдельными районами, за исключением г. Тарту, где наиболее высокая заболеваемость наблюдалась в возрастной группе 20—29 лет, в то время как в других районах на первом месте была возрастная группа 7—19 лет и на втором — 20—29 лет.

Отмеченная возрастная структура при заболеваемости полиомиелитом в нашей республике указывает на значи-

тельную восприимчивость к заболеванию полиомиелитом среди лиц более старших возрастов.

Учитывая значительное распространение полиомиелита в 1958 г. и вышеуказанные эпидемиологические особенности, изучение этиологической структуры вспышки представляло особый интерес.

В связи с этим нами проводилось вирусологическое и серологическое обследование больных и контактных из очага полиомиелита, всего было взято 72 фекальные пробы и 47 парных сывороток.

Вирусологическая диагностика была проведена при помощи тканевых культур.

Из 72 исследований в 27 случаях был выделен цитопатогенный агент; в дальнейшем проводилась типизация иммунными сыворотками полиомиелита.

При типизации в 24-х случаях был выявлен I тип вируса и в 3-х случаях II тип вируса полиомиелита, III тип вируса полиомиелита вообще не выделялся.

С учетом клинического диагноза самый высокий процент выделяемости вируса имел место в группе паралитических больных — 52% (в 10 случаях — I тип и в одном — II тип).

При апаралитических формах был выделен в 5 случаях I тип и в 2-х случаях II тип вируса, что составляет 25%; у контактных выделение вируса полиомиелита наблюдалось в 39% случаев.

Серологические исследования были проведены с 47 парными сыворотками. По клиническому диагнозу исследуемый контингент распределялся следующим образом: паралитических больных — 26, у которых в 14 случаях наблюдалось повышение титра антител по отношению к I типу, в 2-х — по отношению ко II типу и в одном случае — по отношению к типам I + II.

Были исследованы 9 парных сывороток от больных апаралитической формой. В четырех парах наблюдалось повышение титра антител. Было обследовано также 12 парных сывороток от контактных. Повышение титра антител ко II типу наблюдалось в 4-х, а к I типу — в 12 случаях.

Необходимо отметить, что у всех паралитических больных, у которых не наблюдалось повышения титра во второй сыворотке по сравнению с первой, в обеих сыво-

ротках был обнаружен высокий титр антител к I типу (до 1:1024).

При обследовании 4 больных полиомиелитом с апаралитической формой в 2 случаях нами наблюдалось повышение титра к I типу, в сыворотках двух других больных не имелось антител ни к одному типу полиовируса.

Повышение титра антител полиовируса у контактных свидетельствует о том, что они болели полиомиелитом. У некоторых из контактных наблюдалась незначительная гиперемия гортани без субъективных жалоб, при нормальной температуре. Роль подобных контактных в распространении полиомиелита значительна, так как заболевание не диагностируется и, по-существу, больные не изолируются.

ВИРУСОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ ПОЛИОМИЕЛИТА

*Канд. мед. наук М. К. ИНДУЛЕН и И. А. КАНЕЛЬ
(Институт микробиологии Академии наук Латвийской ССР)*

С целью изучения эффективности живой вакцины против полиомиелита, нами было проведено вирусологическое исследование привитых живой вакциной детей и контактных с ними.

Определялась частота, длительность и массивность выделения вакцинного вируса у привитых и контактных детей. Исследования проводились в период массовой иммунизации населения живой ослабленной вакциной против полиомиелита в г. Риге в первой половине 1959 года. Вакцинация проводилась по трехразовой схеме (I, III, II типы) с интервалом в один месяц.

Были обследованы привитые дети в городском Доме ребенка, в детских яслях, в детском саду, а также непривитые дети этих коллективов, находившиеся в контакте с вакцинированными. Всего обследовано 230 человек, из которых 112 были привиты живой вакциной, а 118 находились в контакте с ними.

Обследование фекалий проводилось до вакцинации, а также на 3-й, 7-й, 14-й, 28-й день после каждой при-

вивки и на 45-й и 50-й день после последней. Проведено вирусологическое исследование 894 проб фекалий от вакцинированных и 821 проба от контактных детей. Для исследований использовалась 20% суспензия фекалий, обработанная центрифугированием и антибиотиками. С целью определения массивности выделения вируса приготавливался ряд десятикратных разведений до 10^{-6} . Исследования проводились на однослойных культурах фибробластов человеческой эмбриональной ткани. В остальном работа по выделению вирусов проводилась по общепринятой методике. Выделенные вирусы типировались сыворотками, полученными из Московского института препаратов против полиомиелита.

Проведенные исследования показали, что количество вакцинированных детей, выделяющих вирус, достигало 78%. Интенсивность выделения вируса у привитых детей оказалась максимальной на 7—14-й день после вакцинации. Длительность выделения вируса, как правило, не превышала 45 дней.

Определение титра вируса в 1 г фекалий показало, что более активно размножался в кишечном канале вирус II и I типа, достигая титра 10^{-4} , 10^{-5} . Выделение вируса III типа обычно не превышало разведения 10^{-3} .

Интересно отметить, что при первом обследовании, проведенном за 2 дня до вакцинации, у 6 детей были выделены энтеровирусы, из которых вирус Коксаки А был обнаружен у двух детей, вирус ЕСНО-8 — у одного ребенка, у трех детей выделены вирусы, не типировавшиеся имеющимися в нашем распоряжении типоспецифическими сыворотками к вирусам ЕСНО и Коксаки.

У всех привитых детей, выделявших энтеровирусы, вакцинный вирус I типа обнаруживался в более поздние сроки или не выделялся вовсе.

Мы изучали зависимость между наличием антител в крови у детей до вакцинации и частотой выделения вакцинного вируса. Вирусы выделялись, как правило, у вакцинированных детей, не имеющих антител к данному типу вируса или при титре антител не выше 1:4. Исключение представило выделение вируса III типа (1 сл.) и II типа (2 сл.), когда вирус выделялся при титре анти-

тел 1:16. При высоком титре антител вакцинные штаммы вируса не выделялись. Мы не можем сказать, приобретены ли антитела в результате иммунизации вакциной Солка, которая проводилась в Доме ребенка в 1958 году, или в результате бытовой иммунизации, так как в этом коллективе сотрудниками института в 1957—1958 гг. были выделены вирусы полиомиелита.

У контактных детей в двух случаях вакцинные штаммы были обнаружены при титре антител 1:4 и 1:16. У всех детей, не имевших антител, был выделен вирус.

Параллельно с обследованием вакцинированных детей мы проводили (в те же сроки) обследование детей, находившихся с ними в контакте. В двух закрытых коллективах было вакцинировано различное количество детей — в одном — 65%, в другом — 25%.

Данные исследования показали, что при массивном внесении вакцинного вируса в коллектив вирус выделялся почти у половины контактных детей, в то время как при вакцинации 25% детей закрытого коллектива вакцинный вирус выделялся не более чем у 26% контактных детей.

В отличие от привитых, выделение вируса у контактных детей наблюдалось на 14-й день после вакцинации и достигало максимума к 28 дню.

Кроме исследований по изучению выделения вакцинного вируса у контактных детей в закрытых коллективах, мы проследили также процесс распространения вакцинного вируса в условиях семейных очагов. Для проведения данной работы была выбрана группа детей, проживающих в коммунальных квартирах. Дети вакцинировались в детских учреждениях моновакциной I типа. Обследовались матери (12) вакцинированных детей и дети дошкольного (3) и школьного (3) возраста, проживающие в той же квартире, но не получавшие вакцины. На 21 день после вакцинации в детском коллективе вакцинный вирус I типа был выделен у 5 матерей, на 3-й день вирус был выделен у 2 матерей и одного ребенка. На 60-й день у всех обследованных контактных лиц полиовирусы выделены не были.

Результаты данного исследования являются предварительными, и исследования по выяснению закономерности

стей распространения вакцинного вируса во внешней среде продолжаются.

Полученные нами данные показали, что максимум выделения вакцинного вируса у привитых наблюдался на 7—14-й день и достигал 78%. Была отмечена зависимость между выделением вируса и наличием гомологичных антител у вакцинированных детей. Наличие энтеровирусов оказывало влияние на выделение вакцинных штаммов вируса. Выделение вакцинного вируса у контактных наблюдалось в более поздние сроки, чем у привитых, и было связано с количеством привитых в коллективе. Можно отметить довольно широкое распространение вакцинного вируса среди лиц, находившихся в контакте с привитыми как в детских учреждениях, так и в семейных очагах.

ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИОЛОГИИ И КЛИНИКИ ПОЛИОМИЕЛИТА В ЭСТОНСКОЙ ССР ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ МАССОВОЙ ВАКЦИНАЦИИ ЖИВОЙ АТТЕНУИРОВАННОЙ ВАКЦИНОЙ

*Доцент, канд. мед. наук Э. РАУДАМ, Т. КУСЛАП,
В. ТАПУПЕРЕ, К. МЯННИК*

*(Кафедра неврологии Тартуского государственного университета,
Таллинский научно-исследовательский институт эпидемиологии,
микробиологии и гигиены)*

1959 год стал историческим в борьбе с полиомиелитом в Эстонской ССР, так как в этом году по предложению академика профессора М. П. Чумакова в республике была проведена вакцинация против полиомиелита живой аттенуированной вакциной. Благодаря проведенной вакцинации удалось ликвидировать эпидемический характер полиомиелита, который в течение ряда лет угрожал жизни и здоровью населения.

В Эстонской ССР заболеваемость полиомиелитом после второй мировой войны повысилась, а в отдельные годы наблюдались вспышки полиомиелита, из которых вспышка в 1958 году была самой крупной и тяжелой.

В эпидемические годы 68—71% заболеваний падало на август, сентябрь и октябрь месяцы.

В 1959 году было зарегистрировано всего 59 случаев полиомиелита, из них 43 случая были зарегистрированы до окончания массовой вакцинации; с октября месяца до конца года заболеваний полиомиелитом в республике не было.

В 1959 году впервые в течение 15 лет было достигнуто положение, когда в осенние месяцы не было заболеваний полиомиелитом.

Учитывая значительные иммунобиологические сдвиги, возникающие в результате введения живой вакцины, можно было предполагать, что клиническая картина полиомиелита значительно изменится.

По литературным данным известно, что заболевание полиомиелитом у вакцинированных убитой вакциной протекает значительно легче, но с типичной динамикой и синдромами.

Об особенностях клинического течения полиомиелита у привитых живой вакциной данных до настоящего времени не имелось.

В 1959 году из вакцинированных живой вакциной заболело девять человек, в том числе четверо только частично привитых.

Заболевание у привитых протекало в легкой форме, не было ни одного случая с жизнеопасным состоянием; в некоторых случаях представляла затруднение дифференциальная диагностика полирадикулоневрита (из клинических форм отмечались главным образом спинальные формы и в единичных случаях бульбо-спинальная форма и изолированный парез лицевого нерва; случаев паралича Ландри и летальных исходов не было).

Однако наши данные подтверждают, что, несмотря на легкость течения заболевания полиомиелитом у привитых, возможно проявление паралитических форм полиомиелита, поэтому вопрос предупреждения параличей продолжает оставаться актуальным.

Особенно важную роль в диагностике полиомиелита приобретают апаралитические формы заболевания. Если прежде апаралитический полиомиелит можно было с большей достоверностью диагностировать на основании данных эпидемиологического анализа, клинических

данных и результатов исследования цереброспинальной жидкости, то после массовой вакцинации живой вакциной, когда полиомиелит встречается только в единичных случаях с изменением клинической картины, диагностика апаралитического полиомиелита, включая и менингиальные формы, крайне трудна.

Нас интересовал вопрос, насколько проведение массовой вакцинации живой вакциной в 1959 году повлияло на распространение апаралитического полиомиелита. Этот вопрос мы пытались выяснить путем изучения сезонных особенностей асептического менингита, наблюдаемого в республике. Анализируя заболеваемость асептическим менингитом за 1954—1957 гг. мы отметили совпадение сезонного подъема при заболеваемости асептическим менингитом и полиомиелитом, на основании чего позволили себе сделать предположение, что основным этиологическим фактором асептического менингита являлся вирус полиомиелита.

В 1959 году не наблюдалось увеличения заболеваемости асептическим менингитом в летне-осенние месяцы, а с октября до конца года не было ни одного случая асептического менингита. Только в августе месяце было зарегистрировано 10 случаев менингита, в том числе 7 в г. Тарту. Из заболевших в г. Тарту 6 человек были полностью вакцинированы живой полиовакциной. При проведении вирусологических и серологических обследований заболевших не было найдено вируса полиомиелита и не было установлено повышения титра антител; на основании этого мы сделали вывод, что этиологическим фактором этих асептических менингитов приходится считать другие виды вирусов пищевого тракта (ЕСНО, Коксэки). На основании полученных данных мы считаем, что после вакцинации живой вакциной снизилась в республике не только заболеваемость паралитическими, но также и апаралитическими формами полиомиелита. Исходя из этого, крайне важно подробное изучение всех случаев асептического менингита, а также всех подозрительных заболеваний на полиомиелит.

К ВОПРОСУ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ БУЛЬБАРНЫХ ФОРМ ПОЛИОМИЕЛИТА С МИЕЛИТОМ

К. К. БАБАНОВА, Э. Я. ТРЕБУХОВА
(Таллинская городская инфекционная больница)

В докладе приводятся клинические наблюдения, позволяющие прийти к заключению, что:

- 1) острый передний полиомиелит может протекать с выраженным миелитическим синдромом;
- 2) бульбоспинальная форма полиомиелита в отдельных случаях имеет много общего в клинических проявлениях с острым первичным миелитом.

Для правильной диагностики таких форм полиомиелита большое значение имеет своевременное вирусологическое исследование.

О ПРИМЕНЕНИИ АМИАЗИНОТЕРАПИИ В ОСТРОЙ СТАДИИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПОЛИОМИЕЛИТА

А. А. КААЗИК

(Кафедра неврологии и преподавки внутренних болезней (зав. кафедрой канд. мед. наук, доц. Э. Раудам) Тартуского государственного университета)

По литературным данным до сих пор обращалось мало внимания на лечение полиомиелита производными фенотиазинного ряда.

Изучение эффективности применения амиазинопотерапии у 89 больных из 278, госпитализированных в отделении невропатологии Тартуской республиканской клинической больницы в 1958—1959 гг. с диагнозом эпидемического полиомиелита, показало хорошую эффективность этого метода при тяжелых формах заболевания.

Наши исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. Применение амиазинопотерапии при лечении полиомиелита показано как хороший патогенетический метод лечения, так как он обеспечивает «химический покой» для клеток, особенно для телец моторных клеток передних рогов серого вещества спинного мозга.

помогает уменьшить отечность воспалительной ткани спинного мозга, тонизируя циркуляторные и резорбтивные процессы.

2. В лечении полиомиелита желательно комбинировать аминазин с димедролом и пирамидоном, в целях расширения и углубления действия препарата.

3. Применение аминазинотерапии помогает бороться с (сопровождавшимися до сих пор высокой летальностью) гипертермическими состояниями при энцефалитических, энцефалобульбарных, бульбарных и бульбоспинальных формах полиомиелита.

4. При тяжелых гипертермических состояниях одна аминазинотерапия может оказаться недостаточной и в этих случаях целесообразно дополнительно физически охлаждать больных.

5. Как часть комплексного лечения, аминазинотерапия эффективна для больных, госпитализированных в препаралитической стадии или в начале паралитической фазы, замедляя или даже предупреждая развитие параличей.

6. Больные, получившие лечение аминазином, нуждаются в тщательном наблюдении, так как симптоматология осложнений может быть скрытой.

О ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ПОЛИОМИЕЛИТОМ С РЕСПИРАТОРНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ

*Кандидат мед. наук, доцент Э. РАУДАМ, А. ТИКК, А. ВЕЛЬДИ
(Кафедра неврологии Тартуского государственного университета,
Тартуская республиканская клиническая больница)*

Организация в 1958 году респираторного центра в Эстонской ССР при Тартуской республиканской клинической больнице создала возможности для лечения респираторных расстройств в острой стадии полиомиелита.

В основу лечения было положено: 1. Обеспечение больному физического, психического, а также так называемого «химического покоя». 2. Восстановление иммунобиологических защитных сил организма и воздействие на обмен веществ, обусловленный заболеванием. 3. Раннее применение лечебной физкультуры и физио-

терапевтических процедур. 4. Борьба со вторичными инфекциями (в частности, связанных с недостаточностью дыхания).

Больные с респираторными расстройствами помещались в отдельные палаты, где бригада, организованная из врачей и студентов VI курса, круглосуточно следила за их состоянием. У большинства больных систематически проводились пневмографические, а также оксигенографические исследования.

Всем больным с минимальными расстройствами дыхания применялся носовой зонд с введением кислорода. В случаях ухудшения состояния мы проводили раннюю трахеотомию с применением аппаратуры искусственного дыхания. С ноября 1958 г. началось применение танкового респиратора. Наш опыт показал, что и при наличии «сухих» расстройств дыхания метод интрахеального искусственного дыхания приходится предпочитать методу «железных легких», которые были применены только в 4 случаях. В нижеследующей таблице приводятся данные о клинических формах, методах лечебных вмешательств и исходах болезни:

Клиническая форма	Количество	Умерло	Трахеотомия, интубация	Интрахеальная респирация	Танковый респиратор	Зонд с кислородом
Полиоэнцефалит	1	—	1	1	—	—
Бульбарная	4	1	1	2	—	2
Бульбоспинальная	12	5	8	8	—	4
Паралич Ландри	24	10	17	18	3	4
Спинальная	27	1	5	6	1	19
Энцефало-бульбоспинальная	4	—	3	3	—	3
Апаралитическая	1	1	1	1	—	—
Всего:	73	18	36	39	4	30

Из 73-х больных с респираторными расстройствами умерло 18 человек.

Выездная бригада респираторного центра сделала 24 выезда с проведением на местах у 9 больных трахеото-

ми, в 10 случаях был применен аппарат искусственного дыхания.

В респираторном центре аппарат искусственного дыхания применялся больным от нескольких дней до 6 месяцев. Трахеальная канюля удалялась только тогда, когда больной был в состоянии самостоятельно дышать, а также выкашливать секрет из легких. Несмотря на это, двум больным необходимо было проведение повторной трахеотомии. Больному, которого в течение 8 месяцев лечили в г. Риге и Тарту при помощи «железных легких», на 12-м месяце заболевания, в результате острого бронхита, необходимо было проведение трахеотомии.

Основными осложнениями, которые наблюдались у наших больных, были пневмонии и ателектаз легких. При лечении этих больных значительный успех нами достигался только при применении ингаляции аэрозолей и электроаэрозолей, содержащих антибиотики. Для этого при кафедре общей физики Тартуского государственного университета было сконструировано по интратрахеальному методу оригинальное приспособление для применения электроаэрозолей. В литературе имеются только единичные ссылки на применение аэрозолей больным, находящимся в танковых респираторах. Электроаэрозоли же до сего времени больным полиомиелитом с расстройствами дыхания не применялись.

В восстановительном периоде нами уделялось большое внимание проведению лечебной физкультуры и физиотерапии.

В нижеследующей таблице приведены данные о состоянии 55 больных через 1—1,5 года после заболевания:

Клиническая форма	Лежа- чие	Сидя- чие, не ходячие	Ходя- чие при помощи опоры	Ходя- чие без опоры	Работо- способ- ность на прежней работе
Бульбарная	—	—	—	—	4
Бульбоспинальная	—	—	1	1	9
Спинальная	1	1	3	8	13
Ландри	3	1	4	4	2
Итого:	4	2	8	13	28

После ликвидации эпидемии полиомиелита приобретенный богатый опыт и имеющаяся аппаратура применяются для лечения других угрожающих состояний; респираторный центр приобрел право на существование в системе лечебных учреждений Эстонской ССР. В настоящее время в центре сосредоточено лечение крайне тяжелых состояний, возникающих в результате травм головного и спинного мозга, нейроинфекций, отравлений, васкулярных инсультов мозга и других заболеваний.

О ДЫХАТЕЛЬНОЙ ГИМНАСТИКЕ ПРИ РЕСПИРАТОРНЫХ РАССТРОЙСТВАХ У БОЛЬНЫХ ПОЛИОМИЕЛИТОМ

У. Р. УГАНДИ

(Кафедра неврологии Тартуского государственного университета (заведующий доцент Э. Раудам) и Тартуская республиканская клиническая больница)

Лечебная физическая культура имеет большое значение при лечении больных полиомиелитом в восстановительном периоде. Особенно высоко ее значение для больных с респираторными расстройствами.

Действие дыхательных упражнений направлено на создание в парализованной диафрагме и других мышцах дыхания произвольных движений, на укрепление силы паретических мышц, на увеличение дыхательных экскурсий и жизненной емкости легких. Это достигается прежде всего путем повышения подвижности грудной клетки и позвоночника в грудном его отделе.

Несомненное значение имеет и предупреждение осложнений со стороны легких.

Дыхательные упражнения могут быть статическими, динамическими и специальными. Нами введены еще упражнения при помощи аппаратуры для искусственного дыхания и при активном содействии инструктора.

У наших больных часто встречались парезы межреберных мышц, которым сопутствовал парез диафрагмы. При этом наблюдалось уменьшение дыхательных экскурсий — до отсутствия самостоятельного дыхания.

В выработанной нами методике дыхательной гимна-

стики широко применялся портативный респиратор ДП-2. При помощи его достигается поддержание дыхания во время выполнения упражнений лечебной физической культуры.

У. А. Спенсер с сотрудниками считает, что больным, у которых жизненная емкость легких не превышает 800 см^3 (у взрослых), ходьбу нельзя разрешать. Мы находим, что применение портативного респиратора дает возможность приучения больного к ходьбе и при более низких показателях (около 500 см^3 для взрослых).

Респиратор применяется также для проведения специальной дыхательной гимнастики в сочетании с динамическими дыхательными упражнениями.

Так как лечебная гимнастика является дополнительной нагрузкой для больного, при ней может возникать состояние кислородной недостаточности. Введение в практику лечебной гимнастики респиратора предупреждает это осложнение.

У больных, не занимающихся дыхательной гимнастикой, обычно уже к концу третьего месяца возникает глубокая атрофия межреберных мышц и мускулатуры туловища. Грудная клетка становится ригидной, деформируется и приобретает форму, которую мы называем «экспираторным типом» (состояние постоянного неполного выдоха). Вследствие длительного постельного режима у наиболее тяжелых больных дыхательные экскурсии были ограничены из-за ригидности грудной клетки. Мы считаем первой задачей лечебной гимнастики увеличение подвижности грудного отдела позвоночника и вместе с этим грудной клетки, чтобы создать условия для совершения нормальных дыхательных экскурсий.

При этом обращалось внимание и на динамические дыхательные упражнения. Для их выполнения требуется полное сочетание темпа и амплитуды упражнений с ритмом и глубиной дыхания. Если же такое сочетание отсутствует, то движения конечностей и туловища не способствуют дыханию и весь смысл динамических дыхательных упражнений теряется.

Внедрение в практику респиратора ДП-2 давало хорошие результаты именно потому, что это создало возможность для снижения частоты дыхания за счет увеличения

его глубины. У трахеотомированных больных возможности для применения респиратора улучшаются при включении последнего в трахеотомическую трубку; допускается также применение маски, которой мы пользовались только при лечении резидуальных явлений после удаления трахеальной канюли и излечения раны.

Длительность процедуры общей лечебной гимнастики в восстановительном периоде, а также дозирование дыхательных упражнений зависели от применяемых упражнений и от характера исходного положения. Длительность процедуры общей лечебной гимнастики составляла 40—90 минут.

Кроме динамических дыхательных упражнений, мы проводили статические дыхательные упражнения, для чего использовали импровизированные снаряды (воздушные шары, надувные игрушки и т. п.).

Вышеописанные методы лечения были применены у 13 больных в возрасте от 17 до 36 лет с тяжелыми расстройствами дыхания. У 10 больных дыхательные функции настолько улучшились, что они, в среднем через 6 месяцев после заболевания, были выписаны на домашнее лечение. В последующем они периодически проходили повторный курс лечения. Трое из наших больных в течение месяца нуждались в постоянном искусственном дыхании, но дыхание все же было восстановлено. У двоих из них к настоящему времени удалены трахеальные канюли. У третьего больного канюля не удалена, но он был трахеотомирован только на двенадцатом месяце болезни. Следует отметить, что у этого больного самостоятельное дыхание теперь восстановлено настолько, что искусственное дыхание требуется только во время процедуры лечебной гимнастики.

Наши материалы еще раз подчеркивают важность своевременно начатой систематической и длительной лечебной гимнастики для лечения дыхательных расстройств у больных полиомиелитом. Подтверждается существенная роль при этом аппарата для искусственного дыхания — ДП-2.

НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ РАБОТЫ РИЖСКОГО РЕСПИРАТОРНОГО ЦЕНТРА

Н. ПАКАЛНЫНЬШ
(Респираторный центр гор. Риги)

Рижский респираторный центр начал работу с января 1958 г. За два года нами обслужено 40 больных полиомиелитом и 2 больных полирадикулоневритом. Кроме того, была оказана помощь больным с респираторными нарушениями по поводу других заболеваний.

Тяжесть течения полиомиелита предопределяется локализацией воспалительного процесса в центральной нервной системе. Форма болезни диктует необходимость применения того или иного аппарата для обеспечения функции дыхания. Только у 3 из 40 больных явления гипоксии были сняты применением кислородных установок для ингаляции, остальным применялось искусственное дыхание под положительным давлением или с помощью танкового респиратора. Обычно больные со спинальной формой при дыхательных нарушениях нуждались в искусственном дыхании в течение 30—45 дней. В случаях бульбоспинальной или злокачественной распространенной формы полиомиелита, протекающих с нарушением дыхания, делалась трахеотомия и искусственное дыхание проводилось интратрахеальным способом — аппаратами Энгстрема, ДП—1, ДП—2. Трахеотомия оказалась необходимой 5 больным спинальной формой полиомиелита.

В клинике респираторных нарушений особое место занимают осложнения, связанные с проведением искусственного дыхания. В нашей практике встретились следующие осложнения: острая дилатация желудка — у 4 больных; ателектазы — у 5 и пневмония — у 24 больных. Угрожающей complication у трахеотомированных больных является гнойный бронхит. В лечении последнего мы с успехом применяли антибиотики группы тетрациклина (ахромицин, окситетрациклин), так как обычно употребляемые антибиотики при гнойных бронхитах оказались не эффективными.

При смертельных исходах наблюдались тяжелые вегетативные нарушения, кровоизлияния под эпикард, под плевру или в легочную ткань, что обуславливалось повы-

шенной проходимостью капилляров. Явлений геморрагического диатеза, отмечаемых Т. Беннике и Л. Ц. Грандиром, т. е. подкожных и подслизистых кровоизлияний мы не отмечали.

В лечении респираторных нарушений большое значение имеет правильный выбор дыхательного аппарата, постоянное наблюдение за состоянием дыхательных путей и за сердечно-сосудистой системой, а также за обменом кислорода. Важно вовремя снизить или вовсе исключить примесь кислорода заменой баллоном с сжатым атмосферным воздухом.

Положительное давление в танковом респираторе следует удерживать на возможно низком уровне во избежание нарушений циркуляции, выражающихся в значительном повышении кровяного давления. При длительном пользовании аппаратом ДП-1 и ДП-2, действие конденсатора пара выдыхаемого воздуха оказывается недостаточным, в связи с чем мы включаем дополнительный конденсатор и этим обеспечиваем бесперебойную работу аппаратов.

Медикаментозное и физиотерапевтическое лечение проводилось в соответствии с общепринятыми принципами.

В 1959 году мы начали при лечении дыхательных нарушений применять горячие укутывания по методу Кенни, однако оценку эффективности этого метода мы дать еще не можем.

Отвыкание от искусственного дыхания не представляло трудностей, так как проводилось постепенно и планомерно в соответствии с улучшением собственного дыхания больного. Более сложным был процесс деканюляции, особенно у невротичных больных. Назначение седативных и угнетающих секрецию средств за несколько дней до и после деканюляции мы считаем целесообразным.

В работе респираторного центра первостепенное значение имеют вопросы организации работы и ухода за больным.

На основании нашего небольшого опыта, можно сделать следующие выводы:

Схема комплексной терапии консервативными методами больных полиомиелитом

Период	Гистопатогенез	Основные клинические симптомы	Задачи	Показанные методы комплексного лечения, число процедур.	Примечание	
1	2	3	4	5	6	
Острый 3—6 недель	Препаралитический	Образование воспалительных очагов в сером веществе спинного и головного мозга. Деструкция нервной ткани. Нарушения сосудистой и мезенхимальной систем. Нарушение обмена: белкового, витаминного и др.	Высокая боль. Вынужденные позы.	Устранение боли. Повышение иммуно-биологических свойств организма. Купирование воспалительных явлений в очагах поражения. Профилактика развития контрактур, парезов, параличей.	1. УВЧ. Электрическое поле 10—15 процедур. 2. Водяные укутывания по Кенни. 3. Местное УФ облучение в слабо-эритемной дозе 3—6. 4. Световая ванна. 5. Парафиновые, озокеритовые аппликации. 6. Диатермия по поперечной методике — до 20 процедур. 7. Иод-электрофорез — 20—30 процедур. 8. Общее УФ облучение. По снижении — легкий массаж, пассивные движения в медленном темпе с возможно полным объемом и частым отдыхом с постепенным переходом к активным движениям. Ортопедические мероприятия, — шины, подставки, подвешивание на резиновых петлях и т. д.	Во время эпидемии рекомендуется наиболее раннее применение. Указанные в п. п. 1, 2, 3, 4, 5 и 8 физические методы могут быть применены в условиях полного покоя, в сочетании с медикаментозной терапией. Процедуры, указанные в п. п. 6 и 7 применяются в поздние сроки этого периода.
	Паралитический		Выраженные параличи или парезы поврежденных отделов. Тенденция к образованию контрактур.			
Восстановительный	Ранний от 1,5 месяцев до 1 года	Частичное восстановление нервной ткани, сосудистой и мезенхимальной систем.	Частичное восстановление функций пораженных отделов. Трофические нарушения: цианоз, атрофия и т. д. Наличие, отсутствие или понижение ответной реакции на раздражение электрическим током — фарадическим или гальваническим	Общее укрепление организма. Укрепление нервно-мышечного аппарата. Улучшение кровообращения. Предупреждение и ликвидация контрактур. Восстановление утраченных функций.	1. Общее УФ облучение 2. ЛФК общего воздействия. 3. Местное УФ облучение в слабо-эритемной дозе 3—6. 4. Диатермо-иод, кальций-фосфорный электрофорез. 5. Электро-грязь. 6. Грязевые аппликации. 7. Ритмическая электрогимнастика фарадическим или гальваническим током. 8. Массаж. 9. Лечебная физкультура, обычная. 10. Лечебная гимнастика в воде (ванна, бассейн).	Выбор процедур должен быть строго индивидуализирован в зависимости от характера течения процесса и возможности кабинета. Процедуры назначаются в строгой последовательности. Число процедур на курс лечения 20—30. При отсутствии ответной реакции на ток с больной стороны, рекомендуется производить процедуру с соответствующих точек здоровой стороны.
	Поздний от 1 года до 3 лет					
Остаточный	Свыше 3 лет	Определившиеся дистрофические изменения в клетках спинного мозга и периферическом опорно-двигательном аппарате. Наличие очагов торможения (парабиотическое состояние) в клетках спинного мозга.	Те же	Те же	То же, в сочетании с методами ортопедии, (миотомия, ахиллотомия, редрессация и др.). Лечение в порядке диспансеризации длительное, курсовое с интервалами в 1—2 месяца в течение ряда лет: 1. Стационарное. 2. Амбулаторное — в специализированных физиотерапевтических отделениях. 3. Санаторное. 4. Для детей сельских местностей — в школах-интернатах.	

Таблица 2

Схема комплексной терапии больных с последствиями полиомиелита консервативными и оперативными методами

Функциональное состояние нервно-мышечн. аппарата	Основные виды операций	Предоперационный период		Послеоперационный период	
		Задачи	Методы лечения	Задачи	Методы лечения
Частичный парез мышц, действующих в одном направлении	Пересадка синергистов	Повышение реактивности организма.	Общее УФ облучение. ЛФК общего воздействия. Тепловые процедуры: световая ванна, солюкс. Грязевые аппликации.	Перестройка функций пересаженных мышц	Все виды теплолечения. Лечебная гимнастика. Массаж.
Полное выпадение функций одной из групп мышц	Пересадка антагонистов	Укрепление мышц, намеренных к пересадке.	Ритмическая фарадизация пересаживаемой мышцы. Массаж определенных мышечных групп. Лечебная гимнастика.		Моторные водяные ванны. Упражнения в бассейне. Ритмическая фарадизация пересаженной мышцы.
Полное отсутствие функций сегментов конечностей.	Артродез.	Общее укрепление организма и нервно-мышечного тонуса.	Процедуры общего воздействия.	Содействие анкилозирования.	Общее УФ облучение. Местное УФ облучен. УВЧ электрическое поле. РФ — электрофор. Грязевые аппликации. Лечебная физкультура общего воздействия. Тренировка опорной функции.

1. Дыхательные нарушения при спинальной форме полиомиелита прогностически благоприятны.

2. Ранняя диагностика и рано начатое лечение улучшают прогноз.

3. Во время транспортировки больного в респираторный центр необходимо обеспечить компенсацию дыхания больного.

4. Трахеотомию следует производить не только для проведения искусственного дыхания, но и для обеспечения возможности отсасывания слизи и мокроты из верхних дыхательных путей.

5. Моральная и волевая сила больного в значительной степени влияет на сроки лечения дыхательных нарушений.

ЗНАЧЕНИЕ МЕТОДОВ ФИЗИОТЕРАПИИ В ОБЩЕМ КОМПЛЕКСЕ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПОЛИОМИЕЛИТОМ

*Канд. биол. наук С. Б. ГРИНБОЙМ
(Рижский институт травматологии и ортопедии)*

На основании наших результатов лечения больных полиомиелитом мы считаем возможным высказать следующие основные положения:

1. Правильно организованное комплексное лечение больных полиомиелитом при своевременном применении физических методов в рациональной последовательности способствует более благоприятному течению процесса. Мы придерживаемся определенной схемы комплексной терапии при использовании консервативных методов лечения больных полиомиелитом (см. таблицу № 1).

2. Успех оперативных вмешательств, показанных при лечении последствий полиомиелита, в известной степени обеспечивается использованием методов физической терапии и лечебной физкультуры.

3. В предоперационном периоде и после оперативного вмешательства методы физиотерапии и ЛФК важны для подготовки больного и закрепления результатов операции. В целях обеспечения этих положений мы пользуемся следующей схемой комплексной терапии больных с последствиями полиомиелита (см. таблицу № 2).

4. Считаю крайне важным обеспечение физиотерапевтических отделений специализированных лечебных учреждений современными аппаратами и бальнеологическим оборудованием.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ГРЯЗЕЛЕЧЕНИЯ ДЕТСКОГО ПОЛИОМИЕЛИТА В СТАДИИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ В САНАТОРИИ ХААПСАЛУ

Т. ВИРРО, С. ЭННУСЕ

(Тартуская республиканская клиническая больница и санаторий Хаапсалу)

Систематически грязевое лечение детского полиомиелита в Эстонской ССР стало применяться с декабря 1958 года, когда при бальнеологически-грязевом санатории Хаапсалу было открыто отделение для лечения детей.

Лечебные свойства используемой грязи были известны еще в прошлом столетии; в настоящее время грязи Хаапсалу считаются одними из лучших в Советском Союзе.

В санатории находились на излечении дети с остаточными явлениями полиомиелита, в основном дошкольного возраста (от 4 до 7 лет).

Из общего числа поступивших на лечение детей в стадии восстановления после полиомиелита, две трети (107 больных) были в сравнительно раннем периоде — до трех лет. 24 ребенка поступили на санаторное лечение непосредственно из больниц по окончании периода острых явлений болезни.

У остальных стадия восстановления длилась от трех до шести лет (44 ребенка) и более (4 случая).

Остаточные явления чаще всего встречались при нижней спинальной форме (приблизительно 50% случаев). У детей, перенесших полиомиелит в опасной для жизни форме, преобладала форма Ландри.

По степени расстройства моторной функции и глубине поражения дети подразделялись на четыре группы:

1. Заболевания в легкой форме с поражением отдельных мышечных групп и незначительными вегетативно-трофическими расстройствами (1 больной).

2. Заболевания средней тяжести — сюда были отнесены 33 ребенка с глубокими вегетативно-трофическими

расстройствами и поражением нескольких мышечных групп без статических расстройств.

3. Заболевания со статическими расстройствами и глубоким диффузным поражением мышц (98 случаев). В эту группу входили также все дети с заметными парезами верхних конечностей.

4. Лежачие больные, которые не в состоянии были ходить ни самостоятельно, ни с помощью опоры (19 детей).

Как видно, более чем у трех четвертей больных движения были серьезно затруднены. Во многих случаях наблюдались вторичные ортопедические изменения (у 59 больных), причем часть из них до направления в санаторий нуждалась в оперативном ортопедическом вмешательстве (13 случаев).

Грязелечение, как основной вид лечения, применялось у 148 больных (у трех оно было противопоказано из-за туберкулеза легких). Грязелечение проводилось в соответствии с современными установками в комплексе с другими физиотерапевтическими и медикаментозными методами. Лечение применялось в виде грязевых аппликаций на пораженные мышечные группы и на соответствующие участки позвоночника. Оптимальной температурой грязи в начале курса лечения мы считали 38° с постепенным повышением до 40° .

Первый сеанс лечения длился 10 минут. После двух-трех процедур экспозиция удлинялась до 12—20 минут. Лечебные процедуры проводились через день. Продолжительность курса лечения была 10—14 процедур. В случаях паралича лица, процедуры проводились по двадцать раз, независимо от возраста ребенка. Все дети хорошо переносили грязевые аппликации.

Переболевшие полиомиелитом как в опасной, так и в неопасной для жизни форме, реагировали на грязелечение одинаково.

Наряду с грязелечением применялись также и другие физиотерапевтические процедуры — лечебная физкультура и ручной массаж.

Леченные нами дети были выписаны из санатория с улучшением состояния здоровья, в том числе 40 детей (27%) — со значительным.

Силу мышц мы оценивали по пятибальной системе, причем у всех детей сила мышц повысилась не менее чем на один-два балла.

У двух третей больных было отмечено явно выраженное улучшение моторики. Наряду с улучшением моторики повышался также и мышечный тонус.

Уменьшение вегетативно-трофических расстройств имело место у половины проходивших лечение детей. Немногим менее чем у половины больных восстановились отсутствовавшие ранее рефлексы сухожилий, надкостницы и кожи.

При дальнейшем анализе было установлено, что 55% случаев значительного улучшения состояния наблюдалось тогда, когда грязелечение начиналось менее чем через год после болезни. Курс грязелечения необходимо проводить повторно. В течение первых трех лет для детей, болевших полиомиелитом, требуется ежегодное лечение в санатории не менее как в течение шести месяцев.

СОДЕРЖАНИЕ

Гольдберг А. О. — О прививках против полиомиелита живой аттенуированной вакциной в Эстонской ССР	3
Чумаков М. П. — К итогам изучения и применения живой вакцины против полиомиелита в Советском Союзе	5
Васильева К. А. — Некоторые итоги специфической профилактики полиомиелита в Эстонской ССР	14
Успенский Ю. С. — Результаты первого года прививок против полиомиелита пероральной вакциной из аттенуированных штаммов Сэбина в Литовской ССР	17
Хватов П. П., Глинская Е. В., Кибиткина Э. Н. — Эпидемиология, профилактика и перспективы ликвидации полиомиелита в Латвийской ССР	21
Васильева К. А., Урман И. С., Сарафанова А. М. — Эпидемиологические особенности и профилактика полиомиелита в г. Таллине	24
Раудам Э. И., Тамм О. М. — Эпидемиологическая эффективность вакцинации против полиомиелита в г. Тарту, при сравнении результатов прививок убитой и живой вакциной .	27
Яннус А. Э. — К вопросу энтеровирусов в Эстонской ССР	29
Доброва И. Н. — Серологическая оценка эффективности пероральной иммунизации живой вакциной против полиомиелита	31
Таупере В. О. — Иммунологические сдвиги при вакцинации убитой и живой вакциной у детей Таллинского Дома ребенка	36
Кукайн Р. А., Александрова М. А., Кондрашова М. Я. — Иммунологические сдвиги в крови детей привитых живой вакциной против полиомиелита	37
Дроздов С. Г., Ашмарина Е. Е., Ширман Г. А. — Вирусологическая характеристика вакцинального процесса и явлений интерференции в условиях пероральной иммунизации против полиомиелита	40
Куслап Т., Мянник К. — Некоторые результаты вирусологического и эпидемиологического изучения полиомиелита в период вспышки 1958 г. в Эстонской ССР	46
Индулен М. К., Канель И. А. — Вирусологическое изучение эффективности живой вакцины против полиомиелита	48
Раудам Э., Куслап Т., Таупере В., Мянник К. — Особенности эпидемиологии и клиники полиомиелита в Эстонской ССР после проведения массовой вакцинации живой аттенуированной вакциной	51

Бабанова К. К., Требухова Э. Д. — К вопросу дифференциальной диагностики бульбарных форм полиомиелита с миелитом	54
Каазик А. А. — О применении аминазинотерапии в острой стадии эпидемического полиомиелита	54
Раудам Э., Тикк А., Вельди А. — О лечении больных полиомиелитом с респираторными расстройствами	55
Уганди У. Р. — О дыхательной гимнастике при респираторных расстройствах у больных полиомиелитом	58
Пакаллыньш Н. — Некоторые итоги работы Рижского респираторного центра	61
Гринбойм С. Б. — Значение методов физиотерапии в общем комплексе лечения больных полиомиелитом	63
Вирро Т., Эннусе С. — Опыт применения грязелечения детского полиомиелита в стадии восстановления в санатории Хаапсалу	64

БЕСПЛАТНО



TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00504062 3