

Клиническая картина паралитической стадии болезни у них имела те же черты, что и у подобных больных в предыдущие годы.

В лабораторной диагностике полиомиелита большое место занимало исследование ликвора больных. В 1957 г. патологический ликвор с клеточно-белковой диссоциацией был найден у 72,7%, а в 1960—62 гг. лишь у 37,5%, т. е. в 2 раза реже. Это еще раз подчеркивает большую легкость инфекционного процесса при полиомиелите в последние годы и трудность диагностики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бароян О. В. Опыт вакцинации против полиомиелита в РСФСР. М., 1959.
2. Баширова Д. К. Казанский мед. ж., 1960, 3. — 3. Никитин М. Я. ЖМЭИ, 1961, 8. — 4. Материалы VI научной сессии Института полиомиелита и вирусных энцефалитов АМН СССР, 1961. — 5. Материалы симпозиума по полиомиелиту. Ленинград, 1962.

Поступила 21 февраля 1963 г.

К ЭТИОЛОГИИ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ ВСПЫШЕК ГРИППА 1961 и 1962 гг. в КАЗАНИ¹

Канд. мед. наук Г. И. Гедзе, Н. М. Булатов, А. С. Гиворг

Казанский научно-исследовательский институт эпидемиологии, микробиологии и гигиены (директор — канд. мед. наук И. Е. Алатырцева) и городская сан.-эпид. станция (главврач — А. Г. Наумова)

В период осенней волны пандемии 1957 г. в Казани вирус гриппа типа А₂ обусловил почти 100% всех лабораторно подтвержденных случаев гриппа; в относительно благополучном по заболеваемости острыми респираторными инфекциями 1958 г. — 80%; во время зимней эпидемии 1959 г. — 74%, после этой эпидемии — во II половине 1959 г., в 1960 и в начале 1961 г. — 71%, во время эпидемических вспышек 1961 и 1962 гг. — почти 100%.

Пандемия «азиатского» гриппа несколько нарушила установившуюся за последнее время закономерность ежегодного повторения гриппозных вспышек. После зимней эпидемии 1959 г., которую многие авторы считают третьей волной пандемии, в течение двух с лишним лет уровень гриппа и других острых респираторных заболеваний в известной мере стабилизировался, однако был несколько выше заболеваемости предпандемических лет. После двухлетнего относительного эпидемиологического благополучия (март 1959 — апрель 1961 гг.) в Казани на протяжении сравнительно небольшого отрезка времени (8—9 месяцев) возникли 2 эпидемические вспышки гриппа, вызванные вирусом гриппа типа А₂. Первая вспышка началась в последних числах апреля 1961 г. и закончилась к началу июня. Вторая вспышка возникла с первых чисел января 1962 г. и продолжалась около 6 недель.

Эпидемическая вспышка гриппа в мае 1961 г. имела весьма ограниченные размеры и протекала в основном в виде спорадических случаев, а также небольших семейных и квартирных вспышек и групповых заболеваний в школах-интернатах и общежитиях с незначительным охватом членов пораженных коллективов (не более 5—10%). Число зарегистрированных в мае 1961 г. случаев гриппа и других острых респираторных заболеваний в 3—4 раза превысило заболеваемость этих месяцев 1958, 1959 и 1960 гг. и было в 3,5 раза выше минимальной заболеваемости этого года (в июле).

С первых чисел января 1962 г. в Казани возникла новая вспышка гриппа, значительно более интенсивная. Число зарегистрированных случаев гриппа и острых катаров верхних дыхательных путей в январе 1962 г. в 5,6 раза превысило уровень этих заболеваний в январе 1961 г. и в 3,6 раза — уровень заболеваний в мае 1961 г. Среднесуточная заболеваемость гриппом и острыми катарами верхних дыхательных путей по данным регистрации в январе 1962 г. приближалась к этой величине в октябре 1957 г. и в феврале 1959 г. составила 3058 (против 3326 в октябре 1957 и

¹ Доложено на конф. по координации научных исследований по проблемам «Грипп» и «Кишечные инфекции», Ленинград, апрель 1962 г.

3769 в феврале 1959 гг.). Во время майской вспышки среднесуточная заболеваемость равнялась 840.

Во время описываемых вспышек гриппа, так же как и во время предшествовавших эпидемий 1957 и 1959 гг., наблюдалось преимущественное поражение детей (таблица 1).

Таблица 1

**Заболеваемость гриппом и катарами верхних дыхательных путей
среди взрослых и детей**

Эпидемии гриппа	Показатель заболеваемости на 10 тыс.		
	взрослых	детей до 16 лет	общий
X-57 г.	1370	2095	1566
II-59 г.	1158	2120	1641
V-61 г.	392	437	405
I-62 г.	1208	1587	1363

Во время зимней эпидемии 1962 г. среди детей наиболее высокая заболеваемость отмечалась в группе школьников, меньше болели дети младшего возраста и еще меньше — дети дошкольного возраста. Показатель заболеваемости на 1000 детей соответственно равнялся 170, 124 и 107.

Известно, что официальная регистрация далеко не полностью отражает истинный уровень заболеваемости гриппом и острыми катарами верхних дыхательных путей. Для выяснения истинного уровня заболеваемости гриппом во время пандемии осенью 1957 г. по указанию Комитета по борьбе с гриппом при Министерстве здравоохранения СССР в ряде городов страны проведены подворные обходы и опрос населения. Выяснилось, что процент неучтенных заболеваний колебался от 16 до 50. В среднем по СССР число неучтенных заболеваний составило около 30% от общего числа зарегистрированных случаев гриппа (В. М. Жданов, 1958). В Казани, по данным официальной регистрации, во время эпидемических вспышек гриппа в 1957 г. и в 1959 г. болело около 20% населения. Однако специально проведенные обследования отдельных контингентов населения показали, что во время осенней волны пандемии 1957 г. гриппом переболело до 66% опрошенных, а в период зимней эпидемии 1959 г. — 38%. Значительная часть переболевших (до 30%) не обращалась за медицинской помощью и осталась вне официальной регистрации (Гедзе, Газизова, Резник и др., 1959; Гедзе, Газизова, Ахмадуллина и др., 1959).

Для полноты эпидемиологической характеристики вспышек гриппа 1961 и 1962 гг. были привлечены результаты изучения серологических показателей коллективного противогриппозного иммунитета. Исследованы (с помощью реакции торможения гемагглютинации) индивидуальные сыворотки взрослых практически здоровых людей, полученные в пред- и постэпидемические периоды (март — апрель 1961 г. — 200 сывороток, июнь — июль 1961 г. — 152, декабрь 1961 и февраль 1961 гг. — по 200). Результаты изучения состояния противогриппозного иммунитета у населения г. Казани показали полное соответствие динамики уровня гриппозных антител движению заболеваемости гриппом.

Перед майской вспышкой гриппа 1961 г. 36% обследованных имели средний уровень антител к типу A_2 (1:40 — 1:80), у 64% были нулевые и низкие титры (1:10 — 1:20). На таком иммунологическом фоне возникла эпидемическая вспышка. После вспышки появилась прослойка с высокими титрами (1:160 и выше) — у 15,8%, у 62,5% обследованных были средние титры и лишь у 21,7% — нулевые и низкие.

К концу 1961 г. произошло снижение уровня антител к типу A_2 , однако средние и высокие титры обнаруживались у более высокого процента обследованных по сравнению с результатами весенних исследований. Нулевые и низкие титры обнаруживались у 42%, средние и высокие — у 58%. Несмотря на относительное иммунологическое благополучие в январе 1961 г. возникла новая весьма значительная эпидемия. В сыворотках, полученных в конце февраля (после спада заболеваемости), уровень антител к типу A_2 снова значительно возрос — средние и высокие титры обнаруживались у 86% обследованных и только у 14% — нулевые и низкие. Статистическая обработка материала подтвердила высокую степень достоверности полученных результатов (величины P менее 0,01).

Помимо колебаний уровня антител к вирусу гриппа типа A_2 , отмечают колебания титров антител к типам А и В; уровень антител к вирусу гриппа типа A_1 остается почти без изменений. Особо следует подчеркнуть колебания титров антител к вирусу гриппа типа А (величины P менее 0,02), давно уже потерявшему эпидемиологическое значение и лишь изредка выделяющемуся при спорадических случаях гриппа. Повышение уровня антител к этому вирусу в эпидемическом процессе гриппа

A₂ еще раз подтверждает неоднократно высказывавшееся А. С. Горбуновой (1958, 1959, 1960) и другими авторами предположение о том, что вирус типа A₂ произошел от почти исчезнувших из циркуляции штаммов вируса A, а не от непосредственно предшествовавших ему вариантов вируса A₁. В связи с этим анамнестические реакции у переболевших гриппом A₂ проявляются в нарастании антител к типу A.

Повышение уровня антител к вирусу гриппа типа В после эпидемий 1961 и 1962 гг. следует, возможно, объяснить тем, что, по признанию ряда исследователей, этот вирус эндемичен и лишь изредка является причиной крупных эпидемических волн. Он дает почти ежегодные рассеянные вспышки в отдельных очагах, благодаря чему уровень серологических показателей иммунитета у населения к этому типу достаточно высок и дает известные колебания при сезонных подъемах острых респираторных заболеваний.

Этиология вспышек гриппа 1961 и 1962 гг. подтверждена выделением вируса из носоглоточных смывов больных и выявлением нарастания антител в парных сыворотках переболевших (с помощью реакции торможения гемагглютинации). В реакции использовались эритроциты человека 0 группы и ингибиторорезистентные штаммы вируса гриппа типа A₂ (Березка и 1764), а также штаммы А-Шклявер, А₁-Пан и В-14. Для постановки РТГА с штаммами А, А₁ и В сыворотки прогревались при 56° в течение 30 минут и обрабатывались углекислым газом; в реакции торможения гемагглютинации с штаммами типа A₂ сыворотки выдерживались в присутствии антигена в рефрижераторе в течение 16—18 часов, после чего добавлялась взвесь эритроцитов (по А. А. Смородинцеву).

Серологические исследования, проведенные у 64 человек в мае 1961 г. и у 106 в январе — феврале 1962 г., показали этиологическую роль вируса гриппа типа A₂. Зимняя вспышка гриппа 1962 г. обусловлена в основном тем же вирусом с некоторым участием вируса типа В (по нашим данным — 7,5% лабораторно подтвержденных случаев гриппа).

Для выделения вируса гриппа исследовались носоглоточные смывы от больных путем заражения 10—11-дневных куриных эмбрионов. В мае 1961 г. исследовано 46 смывов, выделено 9 штаммов вируса гриппа; в 1962 г. исследовано 120 смывов, выделено 16 штаммов. Большая часть штаммов вируса гриппа выделялась на 1—2 пассажах и имела при выделении очень низкие гемагглютинационные титры (1:2—1:8), которые возрастали после нескольких последовательных пассажей до 1:128—1:512. Инфекционные титры выделенных штаммов составляли 10⁻⁶—10⁻⁸. Все штаммы высоко авидны и чувствительны к термостабильным ингибиторам нормальных сывороток ряда лабораторных и домашних животных (морских свинок, кур, кроликов, лошадей, собак, баранов, свиней). Сыворотки коров и белых мышей свободны от ингибиторов к выделенным штаммам.

Все выделенные штаммы вируса гриппа хорошо агглютинируют эритроциты кур, морских свинок, собак, баранов, человека (0 группы), слабо агглютинируют эритроциты лошадей и не агглютинируют коровьи эритроциты.

Основным моментом исследований биологических свойств выделенных штаммов было изучение их антигенной структуры. С этой целью приготовлены специфические крысиные и петушиные иммунные сыворотки к 3 штаммам 1961 и к 3 штаммам 1962 г. Полученные сыворотки исследовались в перекрестных опытах торможения гемагглютинации.

Все штаммы, выделенные в Казани во время эпидемических вспышек гриппа в 1961 и 1962 гг., тождественны по антигенной структуре. В перекрестной РТГА они реагируют между собой в основном до полного титра. Гемагглютинация штаммов, выделенных в предшествующие годы (1957, 1959, 1960), тормозится сыворотками к казанским штаммам 1961 и 1962 гг. до 1/8—1/64 титра.

В заключение следует сказать, что материалы систематического изучения этиологии гриппа указывают на продолжение циркуляции вируса гриппа типа A₂, который с момента пандемического распространения в 1957 г. является доминирующим возбудителем спорадических случаев и почти единственным (исключая вспышку гриппа типа В в 1959 г.) этиологическим фактором эпидемических вспышек. Результаты изучения антигенной структуры выделяемых штаммов свидетельствуют о постоянно происходящем процессе изменчивости вируса гриппа в результате циркуляции его в коллективе с относительно высокой иммунной прослойкой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гедзе Г. И., Газизова Г. Р., Резник А. Е. и др. Тр. Казанского НИИЭМГ, вып. 4, Казань, 1953.
2. Гедзе Г. И., Газизова Г. Р., Ахмадулина Г. Г. и др. Там же.
3. Горбунова А. С. Вопр. вирусол., 1958, 4; 1959, 4; 1960, 6.
4. Жданов В. М. Вопр. мед. вирусол., вып. V, ч. 1, М., 1958.

Поступила 25 апреля 1963 г.