Реферат

на тему: «Прогноз, лечение и профилактика оспы натуральной»

**Введение**

По данным С. С. Маренниковой, Э. Б. Гуревич, М. А. Юмашевой (1959), вирус О. н. успешно выделяется от больных из везикулярной жидкости и суспензии корок в культуре кожно-мышечной ткани эмбриона человека. Авторы получали ткань из свежих аборталышх соскобов от 8—11-недельных плодов. Трипсинизированные однослойные культуры выращивались в 0,5% растворе гидролизата лактальбумина с добавлением 15% сыворотки человека.

Для заражения использовали взвеси, содержащие по 150 000 клеток в 1 мл, которые разливали в пробирки и инкубировали 3 дня при 1° 36°. Затем раствор заменяли свежим и производили засев исследуемого материала в пробирки с наличием сплошного клеточного пласта. Для индикации вируса в ткани служила дегенерация клеток (цитопатогенное действие вируса) и гемадсорбция.

Для реакции гемадсорбции 0,2 мл 0,5% взвеси куриных эритроцитов (высокочувствительных к гемагглютинирующему действию вируса вакцины) добавляли в каждую пробирку о культурой ткани через 24 часа после заражения.

После макроскопического обследования участок оболочки с поражениями подвергают микроскопии (приготовляют окрашенные препараты) и пассажу на свежие эмбрионы. Для этой цели оболочки измельчают в ступке и в виде взвеси на физиологическом растворе 1 : 3 центрифугируют 10 мин. при 1500 об/м.В работе используют надосадочную жидкость. При отсутствии бляшек на оболочке вскрытых эмбрионов делают два «слепых» пассажа и только после этого регистрируют отрицательный результат.

Выделение вируса оспы натуральной в тканевых культурах удается при использовании перевиваемых эпителиальных клеток человеческого или обезьяньего происхождения, которые дают как размножение вируса, так и дегенерацию клеток — цитопатогенное действие (В. Д. Соловьев и Ю. Н. Мастюкова, 1958). Эти же авторы показали, что наиболее быстрым методом индикации вируса является реакция гемадсорбции, позволяющая не только выявлять его наличие в ткани, но и определять специфичность путем добавления иммунной сыворотки, подавляющей гемадсорбцию. Для этой же цели могут служить трипсинизированные однослойные культуры клеток, приготовленные из органов человека и обезьян.

При наличии смешанной популяции эпителиальных клеток и фнбробластов под действием вируса оспы натуральной преимущественной дегенерации подвергаются первые, а вторые длительное время остаются интактными. Это помогает дифференцировать цитопатогенное действие вируса оспы натуральной от вируса вакцины, который обладает выраженной цитопатогенностью как для эпителия, так и для соединительной ткани.

Диагностические исследования методом тканевых культур проводятся по следующей схеме:

Заражение развивающихся куриных зародышей и тканевых культур является наиболее чувствительным, быстрым и точным методом лабораторной диагностики оспы натуральной. Идентификация выделенного вируса и его дифференциация производятся по признакам, упомянутым выше. Затруднительнее всего дифференциация вируса оспы натуральной от вируса вакцины. Здесь дополнительно может быть применено внутри-кожное (или накожное) заражение вирусом оспы натуральной кроликов. Оно дает положительный результат лишь при введении концентрированного или слаборазведенного материала и обычно не передается в пассажах от кролика к кролику. В отличие от этого, вирус вакцины вызывает кожные поражения в ничтожных дозах и содержимое вакцинальных пузырьков легко передается в пассажах.

Заражение кроликов (Пауля метод). Раетертые корки, чешуйки, а также жидкость, полученную из оспин, наносят на роговицу глаз кроликов, предварительно проведя скарификацию поверхности путем легких надрезов слизистой оболочки. При наличии в исследуемом материале жизнеспособного оспенного вируса спустя 36—48 часов возникают мелкие округлые узелки высотой до 1 мм— оспенный кератит. Зараженный глаз извлекают и погружают в сулемовый спирт (смесь 30 мл этилового спирта, 4 г сулемы и 90 мл дистиллированной воды).

Положительная реакция Пауля определяется тогда, когда через несколько минут после фиксации на месте прививочных надрезов выявляются узелки, резко отличающиеся своим белым цветом от окружающей здоровой прозрачной ткани.

Метод Пауля менее чувствителен и точен, чем выделение вируса в развивающихся куриных эмбрионах и тканевых культурах.

**Серологические методы диагностики**

Появление и нарастание титра противооспенных антител в крови у больных и выздоравливающих определяются серологическими реакциями с использованием специфического антигена, приготовляемого чаще всего из вируса вакцины, выращиваемого в развивающихся куриных эмбрионах.

Диагностическое значение имеют появление антител в крови у больных, которые не были вакцинированы в предшествующие два года, или четырехкратный и более прирост антител, обнаруживаемый при повторном взятии крови и одновременном исследовании полученных сывороток. Последнее позволяет сделать более обоснованное заключение о природе диагностируемого заболевания. У больных оспой натуральной антитела появляются в количестве, обнаруживаемом серологическими реакциями на 3—6-й день болезни, достигают максимального титра на 2—3-й неделе и затем постепенно снижаются.

Для серологических исследований обычно применяют задержку гемагглютинации как наиболее простую по технике выполнения и вместе с тем достаточно точную реакцию. Антиген приготовляют из хорио-аллантоисных оболочек 11—13-дневных оплодотворенных куриных яиц, предварительно зараженных вирусом вакцины в разведении 1 : 100. Если используется дермовакцина, то она предварительно обрабатывается антибиотиками для освобождения от бактериальной микрофлоры. После инкубации зараженных яиц (три дня при 1° 37°) оболочки извлекают, тщательно растирают в ступке и разводят физиологическим раствором.

Используют растертые оболочки в виде 20% суспензии (по весу), предварительно отцентрифугироваиной при 1500 оборотах в течение 15 мин.

Антигеном является надосадочная жидкость, которую сохраняют до 3 месяцев и более длительное время в гиороженном состоянии.

Для гемагглютинации используют эритроциты кур, последние заранее отбирают по чувствительности к вирусу вакцины. Минимально допустимая чувствительность эритроцитов к вирусу вакцины составляет разведение 1 : 32 исходного (20%) вирусного антигена. Для реакции используют от двух до четырех гемагглютинирующих единиц. Под гемагглютинирующей единицей понимают минимальное количество антигена в объеме 0,25 мл,вызывающее отчетливо видимую агглютинацию эритроцитов.

Подлежащие исследованию сыворотки предварительно инактивируются 30 мин. при 1° 60° в разведении 1:5 (физиологическим раствором). В реакции используют две контрольные сыворотки: иммунная кроличья, содержащая антитела к вирусу вакцины (положительный контроль), и нормальная кроличья сыворотка без антител (отрицательный контроль).

Испытуемую сыворотку разводят с коэффициентом 2 от 1 : 5 до 1 : 2560. Вначале соединяют антиген с сыворотками и выдерживают в течение одного часа в термостате (1° 35—37°) и 14 часов при 1° 4°. К этой смеси добавляют 0,5 % суспензии отмытых куриных эритроцитов и оставляют на один час при комнатной температуре. Титр испытуемых сывороток определяется как наивысшее разведение, дающее полную задержку агглютинации эритроцитов.

Кроме задержки гемагглютинации, применяют реакцию связывания комплемента в обычной прописи; для выдерживания комплемента используют антиген, приготовляемый из хорио-аллантоисных оболочек развивающихся куриных эмбрионов, зараженных вирусом вакцины.

**Прогноз**

Заболевание у привитых протекает благоприятно. Они обычно переносят легкие формы оспы натуральной, которая заканчивается без образования рубцов и без осложнений. Лишь при полном исчезновении у привитых иммунитета могут развиться более тяжелые формы, приводящие к смерти. Легкое течение фазы предвестников обычно тоже является благоприятным показателем.

У грудных детей и стариков болезнь протекает тяжело, с большой летальностью. У последних наблюдается астеническая форма с медленным высыпанием.

Ухудшают прогноз коллапс, токсический миокардит, гнойные язвы пищевода, перитонит. Большинство нагноительных процессов, в различных странах прежде приводивших к смерти, поддается лечению антибиотиками.

Несливные формы протекают с летальностью 6—10%, при сливных формах умирает около половины заболевших, при геморрагической пустулезной форме — большинство больных, а при геморрагической пурпуре умирают все больные. Эти старые данные получили подтверждение сравнительно недавно. Так, при эпидемии в Минеаполисе в 1924—1925 гг. (Швейцер и Икеда, 1927) из 1430 больных умерло 26%. При этой же эпидемии в одной из больниц умерло 296 больных — 42%. При этом из 10 «легких» больных ни один не умер, из 225 с несливной оспой умерло 6% (14), из 151 больного со сливной оспой умерло 46% (68), из 144 больных с геморрагической пустулезной оспой умерло 80% (из) и из 51 больного геморрагической пурпурой умерли все.

**Лечение**

Лечение больных до последних лет было патогенетическим и симптоматическим. Этиотропная терапия еще не разработана.

Имеют значение общегигиенические мероприятия, полноценная жидкая и полужидкая диета в период раздражения слизистых пищеварительного тракта. Иногда приходится прибегать к питанию через прямую кишку. Кровать должна быть с удобным матрацем, целесообразно применение надувных подушек и подкладных кругов. Уход за кожей включает смазывание ее насыщенным (5—10%) раствором марганцовокислого калия, применение ледяных растворов борной кислоты примочками для уменьшения чувства напряжения и боли, буровской жидкости, обтирание спиртом, глицерином. При зуде помогает присыпка цинковой пудрой или смазывание цинковой мазью, а также воздушные ванны. Для предупреждения рябин на лице предлагали скарификацию, надрезывание папул и везикул скальпелем с последующим обмыванием 1% содой.

В период образования корок целесообразно смазывание кожи нейтральными жирами — свиным салом для уменьшения распыления заразных корок и ланолиновыми пастами.

В последнее время для лечения предложен специфический гамма-глобулин от иммунизированных овец. Эффективность этого препарата подлежит изучению. При бактерийных осложнениях назначают антибиотики, чаще пенициллин, хлорамфеникол и стрептомицин в виде инъекций [Марсден, 1947; Брех, 1951; Штольте, Сас, 1951]. За рубежом применяют террами-цин, допуская, что он действует на возбудителя оспы натуральной [Шульц, Траутман, 1957].

Периодически, в зависимости от реакции сердечнососудистой системы, показано применение сосудистых средств — эфедрина, мезотона, камфоры, кофеина, кордиамина, введение жидкости Полосухина, физиологического раствора. Введение жидкости имеет особое значение при обильной рвоты, ведущей к дегидратации, резкому повышению удельного веса мочи (до 1035 и выше) и нарушению функции сосудов.

Пневмонию и другие осложнения лечат как обычно. При приступах крупа дают отхаркивающие, ингаляции, отвлекающее в виде горчичника к ногам, горчичных ножных ванн. При пустулезных формах назначают тепловатые ванны, а также влажные укутывания, которые улучшают тяжелое состояние больных и ослабляют тяжелый запах. После ванны необходимо тщательно обсушить больного, не протирая тела простыней. В глаза больным закапывают альбуцид.

**Профилактика**

Профилактика и борьба с оспой натуральной сводится к исключению завоза инфекции в страну и исчерпывающему охвату прививками населения.

При появлении заболеваний оспы натуральной необходимо немедленное выявление больных оспой натуральной и госпитализация их в условиях строгой изоляции. Особое внимание уделяется проведению массовой вакцинации (ревакцинация) населения.

Правительство страны, на территории крой зарегистрированы случаи оспы натуральной, немедленно информирует ВОЗ о возникновении инфекции и количестве зарегистрированных случаев.

Не допускается посадка на суда и самолеты людей с симптомами оспы натуральной, лиц, соприкасавшихся с больными, а также здоровых лиц, не имеющих документов о прививках оспы натуральной, произведенных в сроки не менее 14 дней до посадки и не более трех лет; производится медицинский осмотр пассажиров и команды.

По прибытии судов и самолетов, если на них в пути следования обнаружены больные оспой натуральной, проводятся следующие меры: высадка и изоляция больных; поголовный медицинский осмотр; вакцинация всех лиц, находившихся в контакте с больными; обсервация сроком на 2 недели всех прибывших на пароходе (самолете); дезинфекция личного имущества, белья и всех других зараженных вещей, дезинфекция самолета и тех частей парохода, где находились больные.

Лица, прибывшие на транспорте любого вида менее чем за 14 дней, из местности, где имеется эпидемия оспы натуральной, и не имеющие документов о прививках оспы натуральной, могут быть обсервированы в месте прибытия*.*

**Оспа животных**

Оспа животных — группа острых заболевании вирусной природы, генетически родственных натуральной оспе человека, протекают с появлением на коже и слизистых специфической папулезно-пустулезной сыпи. Оспой могут болеть все виды сельскохозяйственных животных, а также птицы (куры, индейки, цесарки и др.).

Человек восприимчив к вирусу вакцины (коровьей оспы), оспе лошадей и заразному дерматиту овец, который, видимо, не тождествен оспе овец и скорее всего является самостоятельным заболеванием.

Оспа лошадей протекает в виде везикулезно-пустулезной сыпи в области пута или пустулезно-контагиозного стоматита. Иногда процесс наблюдается в носовой полости, на конъюнктиве и роговице глаза. Вирус эквины патогенен для человека и коров.

Для предохранительных прививок лошадей можно использовать оспенный детрит, применяемый для прививок людей.

Оспа овец. Вирус оспы овец не патогенен для человека, крупного рогатого скота, свиней и птиц. В искусственных условиях удается заражение лошадей, ослов и коз. В антигенном отношении отличается от вируса натуральной оспы, не дает перекрестного иммунитета с вакциной. В естественных условиях инфекция передается чаще капельным и реже алиментарным путем. Болезнь может принимать эпизоотическое распространение.

Заболевание проявляется высокой температурой (41—42°), гиперемией конъюнктивы и слизистой оболочки носа, сопящим дыханием. Спустя 1—2 дня появляются красные круглые пятна на голове, крыльях носа, в области вымени и т. д. На месте пятен образуются узелки, затем пустулы, переходящие в корку. Болезнь сопровождается выработкой длительного иммунитета высокой напряженности.

Мероприятия: иммунизация стада, содержание в карантине (21 день) овец, вновь поступающих в хозяйство, закрепление за каждой отарой отдельного пастбища, водопоя, изоляция больных животных и т. д.

Оспа коз. Вирус не патогенен для других животных и человека. По течению может напоминать оспу овец и коров. Иммунизацию коз в СССР проводят инактивированным или живым вирусом оспы коз. Молоко от привитых коз выпускается с фермы после кипячения.

Оспа свиней. Вирус патогенея для овец и коз. Различают истинную оспу, характеризующуюся лихорадочным состоянием, контагиозностью, губчатым строением пустул, и оспоподобное заболевание, когда пустула представляет сплошную полость, а заболевание неконтагиозно. Оспенный процесс у свиней поражает кожу, а иногда слизистые оболочки рта и верхних дыхательных путей. Мероприятия: запрещается заготовка и вывоз свиных кож, ввоз и вывоз свиней; вывоз кормов с территории свинарников и вынос предметов ухода; в неблагополучный свинарник не допускаются посторонние лица. Ограничения с хозяйства снимаются через 14 дней после выздоровления всех свиней.

Оспа кроликов (лепорина) редко принимает эпизоотическое распространение. Клинически проявляется в виде типичной кожной экзантемы, часто с поражением слизистых носа, рта, конъюнктивы. Заболевание сопровождается высокой летальностью, особенно у молодняка.

Оспа птиц — весьма распространенная во многих странах болезнь. Возбудитель — фильтрующийся вирус, не патогенен для других животных.

Заболевание характеризуется поражением слизистых оболочек рта, носа, конъюнктивы, на которых появляются ложные дифтернтические пленки, затрудняющие дыхание. Смерть довольно часто наступает от удушья. Заболевание обыкновенно протекает в хронической форме и длится 5—6 недель. После переболевания птица приобретает пожизненный иммунитет. Больных птиц обычно убивают. Неблагополучное хозяйство карантиниру-ют, здоровых птиц вакцинируют. Помещения, кормушки и выгулы дезинфицируют. Кормовой рацион улучшают за счет витаминных кормов (зелень, корнеплоды, рыбий жир). Карантин снимают через месяц после ликвидации заболевания.М. Ганнушкин.