

## ЗНАЧЕНИЕ ФАКТОРА РАСПРОСТРАНЕНИЯ В ТЕЧЕНИИ И ИММУНОГЕНЕЗЕ РОЖИ СВИНЕЙ

Ассистент А. А. ШПАКОВСКИЙ

Кафедра эпизоотологии Витебского ветеринарного института

1. Советскими и зарубежными авторами установлено наличие в бульонных культурах и их фильтрах некоторых микроорганизмов особых субстанций, увеличивающих проницаемость тканей и тем способствующих распространению микробов по организму. Эти особые субстанции были названы факторами распространения. Повышение проницаемости тканей от воздействия фактора распространения связывается с содержанием в бульонных культурах и их фильтрах фермента гиалуронидазы, расщепляющего гиалуроновую кислоту как составную часть основного вещества соединительной ткани. Фактор распространения содержится также в тканях и органах человеческого и животного организма.

2. Известно, что инвазивность микробов, не вырабатывающих гиалуронидазу, может быть усилена путем введения их в организм вместе с гиалуронидазой в виде экстракта некоторых органов или в виде другого инвазивного микроба, вырабатывающего гиалуронидазу в большом количестве. Также известно, что добавление гиалуронидазы к малоактивной вакцине повышает ее иммуногенные свойства (В. И. Кудрявцева, Л. М. Контримавчус, М. И. Аллавердян). Прибавление же ее к лечебным сывороткам и растворам усиливает их лечебный эффект (Сакмари, Велиш, Харм). Но такие работы единичные.

3. В. Ф. Петровым в 1953 г. был обнаружен фактор распространения у рожистого микроба в бульонной культуре, а также в фильтрате ее. В предыдущих исследованиях нами установлено, что торможение в центральной нервной системе, а также нервно-рецепторного аппарата задерживает проявление диффузионного фактора у рожистого микроба на кроликах. Возбуждение в центральной нервной системе у кроликов повышает проявление диффузионного фактора. Также отмечено, что фактор распространения рожистого микроба у пассивно

иммунизированных животных реализуется полностью. Кроме того, выявлена целесообразность введения свиньям с целью лечения и профилактики рожи гипериммунной сыворотки с тестикулярной гиалуронидазой.

4. Перед постановкой основных опытов, мы исследовали разные штаммы рожистых микробов (№№: 382, 472, 119, 1291, 1292) на наличие диффузионного фактора. Для этой цели 6-ти кроликам и 2-м свиньям внутритрожно с одной стороны груди вводили рожистую культуру (каждому животному отдельный штамм) в смеси с 0,75% раствором трипанблау. С противоположной стороны груди этим же животным вводили стерильный бульон с краской. Другим 6-ти кроликам таким же образом вводили рожистую культуру этих же штаммов, прогретую при температуре 60°. Площадь распространения краски учитывалась через 3—4—6—8—24—48 и 72 часа с момента инъекции испытуемого материала. Получено, что в 2-х суточной бульонной культуре рожи свиней исследуемых штаммов фактор распространения имеется.

5. В первой серии опытов мы изучали влияние фактора распространения на течение рожи свиней. 5-ти кроликам внутритрожно с одной стороны груди вводилась рожистая культура с краской и тестикулярной гиалуронидазой, а с другой стороны груди — та же культура рожи свиней только с краской. Установлено, что тестикулярная гиалуронидаза стимулирует процесс распространения рожистой культуры в коже животных.

6. В дальнейших опытах этой серии на 30 белых мышях установлено, что клиническое проявление болезни и смерть мышей, зараженных бактериями рожи свиней в смеси с тестикулярной гиалуронидазой, наступили раньше, чем у мышей, зараженных только рожистой инфекцией, примерно на 12 часов. Также в опытах на 8-ми кроликах получено, что при подкожном заражении рожистой культурой с тестикулярной гиалуронидазой наблюдалась более выраженная клиника болезни и в первые три дня более интенсивный фагоцитоз, чем у животных, зараженных только культурой рожи свиней.

7. Тестикулярная гиалуронидаза утяжеляет течение экспериментальной рожистой инфекции у белых мышей и кроликов.

8. Во второй серии опытов мы изучали влияние тестикулярной гиалуронидазы на эффективность вакцинации против рожи свиней. Результаты опытов, проведенных на 30 белых мышях, показывают, что 15 белых мышей, иммунизированных гидроокисью алюминия формолвакциной Глуховцева с тестикулярной гиалуронидазой, в результате последующего заражения рожистой инфекцией в смертельной дозе, выжили все

(100%). Из 15 контрольных мышей, иммунизированных одной вакциной, в результате последующего заражения, выжило 11 мышей (73%).

9. В следующих опытах 2-й серии на 13 свиньях, иммунизированных гидроокисьалюминиевой формолвакциной Глуховцева в дозе по 4 мл с тестикулярной гиалуронидазой получено, что средний процент фагоцитоза за все 10 исследований был 39—62, при среднем фагоцитарном числе 1,24—1,7. У иммунизированных свиней только одной вакциной, но в большей дозе (5 мл), средний процент фагоцитоза за это же время был 32—40, а среднее фагоцитарное число 1,13—1,35.

10. Стопроцентная выживаемость после заражения иммунизированных мышей против рожи свиней вакциной с тестикулярной гиалуронидазой по сравнению с 73,3% выживаемости контрольных, а также наличие более высокого фагоцитоза у свиней, иммунизированных вакциной с тестикулярной гиалуронидазой, чем у контрольных, указывают на целесообразность применения тестикулярной гиалуронидазы при вакцинации свиней против рожи.

---