

РЕАКЦИЯ ГЕМАГГЛЮТИНАЦИИ В ДИАГНОСТИКЕ КОЛИЭНТЕРИТА¹

Е. В. Белогорская

Кафедра детских болезней (зав. — проф. Ю. В. Макаров) на базе 2-й детской клинической больницы (главврач — В. К. Мельникова), Центральная научно-исследовательская лаборатория (зав. — С. В. Сенкевич) Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института

В последние годы установлено, что колиэнтерит занимает видное место среди острых желудочно-кишечных заболеваний у детей раннего возраста, особенно на первом году жизни. Однако колиэнтерит нередко не распознается из-за несовершенства применяемых диагностических методов. Так, бактериологический метод исследования, по нашим данным, дает лишь 9,8% высеваемости патогенных кишечных палочек, люминесцентно-серологический метод — 33,3%, что не может удовлетворить педиатров и заставляет продолжать поиски усовершенствованных методов лабораторной диагностики.

Для распознавания кишечных инфекций рекомендуется, наряду с методами обнаружения возбудителя заболевания, применять и серологическое исследование.

Выработка антител на колиинфекцию у детей изучалась В. Н. Черновой, Л. А. Чупровой, Г. Г. Ежовой, Н. А. Яхниной, Т. А. Хомицкой.

В работах этих авторов отмечается, что антитела при колиэнтерите выявляются с конца первой недели болезни, титр их наиболее высок на 2-й и 3-й неделе заболевания, иммунологические сдвиги слабые по напряженности и длительности, результаты исследований нередко противоречивы.

Одним из наиболее чувствительных методов титрования антител является непрямая реакция гемагглютинации, которая по чувствительности значительно превосходит бактериальную агглютинацию; так, при колиэнтерите, по данным В. Н. Черновой, она почти в 10 раз чаще обнаруживает специфические антитела, чем обычная реакция Видаля.

Мы поставили себе задачей определить ценность непрямого реакции гемагглютинации в диагностике колиэнтерита и получить некоторые данные по состоянию иммунологической реактивности детей на инфекцию энтеропатогенными кишечными палочками.

Реакция непрямого гемагглютинации основана на том, что эритроциты, адсорбированные молекулы антигена, приобретают способность агглютинироваться соответствующими антителами. Нами применялась методика, опубликованная в работе В. Н. Черновой (1960).

Всего нами обследовано 219 больных в возрасте до 3 лет с острыми желудочно-кишечными заболеваниями, из них у 116 люминесцентно-серологическим методом выделен патогенный штамм кишечной палочки (026 — у 15 детей, 055 — у 18, 0111 — у 39, 145 — у 17), смешанная колиинфекция (у 27); у 48 из этих больных патогенная кишечная палочка найдена и бактериологическим методом, а у 103 больных она не была обнаружена.

Реакция гемагглютинации при острых желудочно-кишечных заболеваниях у детей

Возраст	Число детей	Колибациллез		Кишечная инфекция невыясненной этиологии	
		число детей	реакция гемагглютинации полож.	число детей	реакция гемагглютинации полож.
0—3 мес.	8	6	2	2	—
3—6 "	52	29	11	23	6
6—9 "	40	24	13	16	12
9—12 "	21	12	9	9	5
12—18 "	46	23	18	23	14
18—24 "	43	13	9	30	24
2—3 года	9	9	6	—	—
Всего	219	116	68	103	61
%	—	100,0	58,6	100,0	59,2

¹ Доложено на совместном заседании обществ детских врачей и эпидемиологов, микробиологов и инфекционистов ТАССР 18/VI 1964 г.

Таким образом, судя по частоте положительной реакции гемагглютинации, с возрастом у детей увеличивается способность выработки антител на колиинфекцию. Титры антител колебались от 1:40 до 1:640, редко равнялись 1:1280.

При анализе отрицательных результатов реакции гемагглютинации при колибациллезе (48 детей) оказалось, что 36 были в возрасте до 1 года, 14 — в состоянии гипотрофии I (8) и II (6) ст., у 16 выявлены другие заболевания: пневмония, отит, анемия, дизентерия (с высевом возбудителя); 2 ребенка с первого дня болезни получали лечение, у 7 колиинфекция, вероятно, не являлась причиной заболевания; у 9 объяснение отрицательных результатов можно было связать только с ранним возрастом.

Итак, отрицательные результаты реакции гемагглютинации с колиантигеном у детей первых месяцев жизни, а также при наличии сопутствующих заболеваний и осложнений еще не исключают этиологическую роль колиинфекции в кишечной дисфункции в виде жидкого стула, так как у этих детей имеется низкая иммунологическая реактивность.

Представляющий интерес результаты реакции гемагглютинации у другой группы детей (103 чел.), где этиология острого желудочно-кишечного заболевания бактериологическим и люминесцентно-серологическим (на *E. coli*) методами исследования не была установлена. Антитела к коли-антигену обнаружены из них у 61 ребенка (59,2%), у 42 (40,7%) их не было. Реакция гемагглютинации помогла диагностировать колиэнтерит у 23 детей (из 50) в возрасте до 1 года (титры антител 1:80 — 1:640, у 2 — 1:40). У детей старше года высокие титры антител (1:320 — 1:640) и нарастание их в динамике выявлены у 10, у 28 титры антител оказались низкими (1:40 — 1:160); поскольку отсутствовало нарастание их в динамике заболевания, мы не считали их диагностическими показателями.

Таким образом, при отрицательных исследованиях испражнений на патогенные кишечные палочки реакция гемагглютинации помогла распознать колиэнтерит у 33 детей из 103 обследованных (32%).

Итак, с помощью бактериологического метода диагноз колиэнтерита установлен у 48 детей из 219 (22%), бактериологическим и люминесцентно-серологическим методом — у 116 из 219 (52,9%), а тремя методами, т. е. вместе с реакцией непрямой гемагглютинации — у 149 из 219 (68%).

Реакция непрямой гемагглютинации помогает в распознавании внутрибольничных заражений от первоначальной смешанной колиинфекции, что иллюстрируется следующими наблюдениями. У 2 детей при выделении одного серотипа кишечной палочки в первых анализах мы имели положительную реакцию гемагглютинации с двумя колиантигенами, при повторных тщательных исследованиях испражнений удалось найти и другой серотип кишечной палочки, который без постановки реакции гемагглютинации мог быть ошибочно принят за внутрибольничное заражение. У 3 больных колибациллезом выделение нового серотипа кишечной палочки через несколько дней сопровождалось появлением соответствующих антител в крови в нарастающем в динамике титре, что позволило говорить о перекрестном заражении.

Сравнивая реакцию гемагглютинации с люминесцентно-серологическим методом исследования, нужно подчеркнуть, что эта реакция не может быть использована в качестве метода ранней диагностики, в то время как люминесцентно-серологический метод позволяет ориентировочно распознавать колибациллез уже через 1 час с момента взятия испражнений. Снижает диагностическую ценность реакции гемагглютинации и то, что она может быть отрицательной у детей с низкой иммунологической реактивностью при тяжелом течении колиэнтерита, когда особенно важно его распознавание.

ВЫВОДЫ

1. Реакция гемагглютинации может применяться в диагностике колиэнтерита в качестве вспомогательного метода исследования, наряду с люминесцентно-серологическим и бактериологическим методами.

2. У детей первых месяцев жизни, а также при гипотрофиях, при наличии сопутствующих заболеваний и осложнений, когда имеется низкая иммунологическая реактивность на колиинфекцию, отрицательные результаты реакции гемагглютинации не исключают колибациллярную этиологию заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белогорская Е. В. Казанский мед. ж. 1963, 2; там же, 1964, 3. — 2. Ежова Г. Г., Яхнина Н. А. и Хомицкая Т. А. ЖМЭИ, 1964, 5. — 3. Чернова В. Н. ЖМЭИ, 1960, 11. — 4. Чупрова Л. А. Вопр. охр. мат. и дет. 1962, 6; там же. 1963, 7.

Поступила 8 июля 1964 г.