

Антитела к компоненту клеточной стенки бактерий глюкозаминилмурамилдипептиду (ГМДП) у неврологических больных

Климова С.В.¹, Пинегин Б.В.¹, Тотолян Н.А.²

¹ ГНЦ — Институт иммунологии МЗ РФ, Москва

² Санкт-Петербургский Государственный медицинский университет имени И.П.Павлова, Санкт-Петербург

Введение. Специфические антитела (АТ) к вирусам кори, краснухи и группы герпеса, выявляемые в сыворотке крови и цереброспинальной жидкости (ЦСЖ) больных рассеянным склерозом (РС), имеют низкий уровень аффинности (силы связывания антител с антигенами) — в отличие от больных с энцефалитами, у которых специфические АТ к этиологическому фактору обладают высокой аффинностью (R.W.Luxton, E.J.Thomson, 1990). Отсутствие высокоаффинных АТ может быть связано как с условиями активации В-клеток, (например, поликлональной), так и с неспособностью к полноценному гуморальному иммунному ответу.

Известно, что состав клеточной стенки всех бактерий входит ГМДП, обладающий высокой иммуностимулирующей активностью (Т.В.Андропова, В.Т.Иванов, 1990). Уровень антител к ГМДП в определенной степени отражает состояние общей иммунологической реактивности организма.

Целью нашей работы явилось: 1) определение уровня АТ к ГМДП и их аффинности в сыворотке крови и ЦСЖ у неврологических больных с различным вкладом иммунной системы в патогенез заболевания; 2) сопоставление этих показателей с показателем проницаемости гематоэнцефалического барьера (ГЭБ), оцениваемой по соотношению концентраций альбумина в ЦСЖ и сыворотке.

Материалы и методы. Обследовали 18 больных РС, 3 больных с острой полирадикулоневропатией (ОПРНП) Гийена-Барре, 3 больных с инсультами, 2 больных с интрамедуллярной опухолью спинного мозга (ОСМ), 3 больных с другими неврологическими заболеваниями и 2 человек без неврологических заболеваний в качестве контроля.

Определение АТ к ГМДП проводилось на основе иммуноферментного анализа (ИФА), содержание АТ оценивалось по оптической плотности образцов. Относительная величина аффинности оценивалась в ИФА после элюции антител тиоцианатом натрия в различных концентрациях.

Результаты. В сыворотке крови неврологических больных отмечали тенденцию к повышению анти-ГМДП-АТ при всех заболеваниях в сравнении с контрольной группой. В ЦСЖ обнаружено повышение уровня анти-ГМДП-АТ при всех заболеваниях, однако достоверных отличий от контроля не выявлено ни при одной патологии. Больные ОПРНП и ОСМ имели достоверно повышенное содержание АТ в ЦСЖ по сравнению с РС ($p \leq 0,02$ и $p \leq 0,001$ соответственно). Повышенные уровни АТ в ЦСЖ при ОПРНП и ОСМ наблюдались на фоне выраженного нарушения ГЭБ, в то время как при РС подобная закономерность была выявлена лишь в половине случаев с высокими уровнями АТ в ЦСЖ. Аффинность сывороточных АТ достоверно не различалась при различных патологиях. Аффинность АТ в ЦСЖ удалось определить только у 4 больных (с высоким содержанием АТ). Относительно низкой аффинностью можно охарактеризовать анти-ГМДП-АТ сыворотки крови и ЦСЖ больных с ОСМ.

Уровень АТ в ЦСЖ достаточно высоко коррелировал с содержанием АТ у больных с РС и ОПРНП (0,50 и 0,93 соответственно) и имел отрицательный коэффициент корреляции у больных с инсультом (-0,65). Аффинность АТ в сыворотке крови имела высокий отрицательный коэффициент корреляции в сыворотке при инсультах и ОПРНП (-0,73 и 0,81 соответственно) и тенденцию к отрицательной корреляции при РС. У больных с известной аффинностью АТ в ЦСЖ

был выявлен достоверно высокий отрицательный коэффициент корреляции между содержанием и аффинностью АТ в ЦСЖ ($k=0,98$, $p \leq 0,050$).

Таким образом, при неврологических заболеваниях отмечается повышение уровня анти-ГМДП-АТ в сыворотке крови и ЦСЖ, причем чем выше содержание антител, тем ниже их аффинность и тем самым антибактериальная активность. Содержание антител в ЦСЖ не всегда коррелирует с количеством антител в сыворотке, поскольку этот показатель обусловлен различным вкладом двух процессов: во-первых, изменением проницаемости ГЭБ, во-вторых, локальным синтезом антител.