DOI: 10.17117/na.2016.11.02.362

<http://ucom.ru/doc/na.2016.11.02.362.pdf>

Поступила (Received): 13.11.2016

Казиев А.Х., Глизов А.Д.

Некоторые количественные и качественные показатели фагоцитарной реакции при нейросифилисе

Kaziev A.H., Glizhov A.D.

Some quantitative and qualitative indicators phagocytic response in neurosyphilis

В данной работе проведено исследование реакции фагоцитоза у больных нейросифилисом. Были выявлены некоторые количественные и качественные показатели данного механизма, резервные потенциалы кислороднезависимого и кислородзависимого фагоцитоза. Определено, что потенциал кислороднезависимого фагоцитоза в 10 раз превысил показатель кислородзависимого фагоцитоза

Ключевые слова: нейросифилис, фагоцитоз, лейкоциты, катионные белки, миелопероксидаза

Казиев Азрет Хусеевич

Доктор медицинских наук, профессор, зав. Кафедрой
Ставропольский институт непрерывного медицинского и фармацевтического образования
г. Ставрополь, ул. Кирова, 25

Глизов Александр Дмитриевич

Ассистент
Ставропольский институт непрерывного медицинского и фармацевтического образования
г. Ставрополь, ул. Кирова, 25

In this article a study was conducted of the reactions of phagocytosis in patients with neurosyphilis were identified some quantitative and qualitative indicators of this mechanism, the reserve potentials of the oxygen-independent and oxygen-dependent phagocytosis. It is determined that the potential of the oxygen-independent phagocytosis 10 times higher than in oxygen-dependent phagocytosis

Key words: neurosyphilis, phagocytosis, white blood cells, cationic proteins, myeloperoxidase

Kaziev Azret Huseevich

Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of Department
Stavropol institute of continuing medical and pharmaceutical education
Stavropol, Kirov st., 25

Glizhov Alexander Dmitrievich

Assistant
Stavropol institute of continuing medical and pharmaceutical education
Stavropol, Kirov st., 25

Последние годы отмечается увеличение количества больных нейросифилисом, очевидно, к этому имеет отношение перелом государственный, экономический, социальный, патриотический, гражданский и др., которым ознаменовалось исчезновение Советского Союза и появление «новой» России. Данный факт способствовал появлению огромного количества проблем в разных отраслях

жизни и деятельности людей нашей страны. Не остались в стороне и венерические болезни, количество которых достигло эпидемического уровня, а возглавлял этот «список» сифилис [1, с. 86].

В результате реализации государственной программы, направленной на предупреждение и борьбу с инфекциями, передающимися половым путём (ИППП), было достигнуто значительное снижение уровня заболеваемости венерическими болезнями и, в частности, сифилисом. Но на фоне такого снижения были обнаружены следующие тенденции в динамике ИППП:

1. Возрастающее количество скрытых форм сифилиса;
2. Увеличение серорезистентных форм этой болезни;
3. Чаще стали регистрироваться поражения нервной системы (НС), вызванные Бледными трепонемами (БТ) [2, с. 36].

Многообразие клинических проявлений этой болезни, длительность течения и чередование периодов обострения и ремиссии являются причинами низкой выявляемости данного заболевания. Такие больные могут быть пациентами врачей любых специальностей, но основной процент в выявлении этой группы больных приходится на долю неврологов, психоневрологов и психиатров [3, с. 73]. В последнее время неврологам приходится встречаться с различными формами нейросифилиса, которые, как ранее казалось, полностью исчезли из практики. Это связано с поздней обращаемостью пациентов к врачу, широкой распространенностью бесконтрольного неквалифицированного лечения, частой ассоциацией сифилиса и ВИЧ-инфекции. Все это приводит не только к повышению количества случаев заболеваемости нейросифилисом, но и к возникновению поздних форм болезни, в том числе с выраженными когнитивными и прочими нервно-психическими расстройствами.

Нейросифилис – собирательное обозначение поражения нервной системы при сифилитической инфекции, которое может возникать в любой стадии развития этой инфекции и зависит от попадания возбудителя сифилиса (бледной трепонемы БТ) в ткани мозга и состояния иммунитета у заболевшего человека. Выделяют две клинические и патоморфологические формы нейросифилиса, которые развиваются обычно на протяжении первых 5 лет после инфицирования и локализацией сифилитического процесса в большей степени в сосудах и оболочках головного и спинного мозга.

При позднем нейросифилисе (паренхиматозный, эктодермальный) поражается главным образом нервная ткань на различных ее уровнях. Поздние формы нейросифилиса развиваются спустя 10-15 лет после начала инфекции. Диагностика нейросифилиса нередко представляет сложную задачу на разных этапах развития данной патологии. В этой связи установление правильного диагноза возможно лишь в 30-70% случаев. Это связано с тем, что выявление характерных для нейросифилиса неврологических симптомов и синдромов в настоящее время затруднено тем, что структура сифилитических поражений нервной системы изменилась в сторону преобладания стертых и скрытых форм с незначительно выраженной или отсутствующей неврологической симптоматикой.

Учитывая всё возрастающее количество больных нейросифилисом, сложность дифференцировки данной патологии от поражений нервной системы другой этиологии, возможные осложнения данной патологии, социально-экономическую значимость [4, с. 16] и с целью определения возможных особенностей процесса фагоцитоза при данной патологии, нами было проведено исследование данной реакции у больных нейросифилисом.

Изучение иммунного статуса у данных пациентов мы начали с показателей лейкоцитов и лимфоцитов, так как субпопуляции указанных клеток выполняют основную роль в формировании иммунного ответа. В состав лейкоцитов, помимо лимфоцитов, входят нейтрофильные гранулоциты, которые являются предшественниками фагоцитов (микрофагов). К таким факторам относятся также макрофаги, обладающие, в отличие от микрофагов, антиген – представляющими свойствами, предшественниками которых являются моноциты крови. В формировании специфической иммунологической реактивности ведущую роль играют лимфоциты, участие которых в иммунитете определяется их субпопуляциями (CD₃, CD₄, CD₈, CD₁₆ CD₁₉ и др.), которые выявляются иммунологическими методами. Исходя из изложенного, изучение иммунного статуса было начато с анализа количественного уровня содержания лейкоцитов и лимфоцитов.

Анализ общего уровня содержания указанных выше клеток у больных нейросифилисом позволил установить изменения количественного состава, прежде всего лейкоцитов. Указанные изменения проявились статистически достоверным уменьшением числа этих клеток в крови у больных, что могло быть проявлением нарушений в кроветворной системе, наличием в макроорганизме воспалительных процессов различной этиологии и изменениями в процессах и механизмах, ответственных за формирование иммунитета. Данное снижение проявилось тем, что установленные пределы доверительных интервалов ($p < 0,050$) содержания в крови лейкоцитов у больных нейросифилисом ($4,49 \times 10^9/\text{л}$ – $4,07 \times 10^9/\text{л}$) были ниже контрольных показателей этих клеток в норме ($4,5 \times 10^9/\text{л}$ – $9 \times 10^9/\text{л}$), используемых в практической медицине. Но в тоже время обнаруженные доверительные интервалы показателей лимфоцитов, естественных клеток киллеров, комплемента, активности поглотительного и переваривающего (фагоцитарная активность, кислородзависимого-НСТ) фагоцитоза находились в пределах физиологических показателей у здоровых лиц.

На фоне указанных изменений, была выявлена некоторая напряженность в фагоцитарной системе больных нейросифилисом. Этот факт проявился тем, что при искусственной стимуляции как поглотительного, так и переваривающего фагоцитоза были определены резервные возможности этих процессов. В меньшей степени они касались поглотительной способности макрофагов. Показатель резерва этих клеток составил 20% от уровней, полученных до стимуляции. Более выраженные резервные потенциалы были обнаружены при стимуляции бактерицидности фагоцитов, в основе которых лежат кислородзависимые процессы. Образующиеся при этом кислородные радикалы являются не только основой антимикробного потенциала нейтрофилов, но и активными регуляторами тканевого метаболизма человека. Показатель стимулированного кислородзависимого фагоцитоза достигал почти 200%, превышая резервные

возможности поглотительного фагоцитоза в 10 раз. Однако, несмотря на значительный резерв активности кислородзависимого фагоцитоза, активность спонтанного (не стимулированного), фагоцитоза находилась в пределах нормы. При этом заметно увеличилась активность кислороднезависимого фагоцитоза, что проявилось увеличением содержания катионных белков в крови. Минимальный предел доверительного интервала содержания в крови катионных белков (1.81ye) кислороднезависимого процесса переваривания поглощённых объектов, явно превышает показатель (1.70ye) их максимального физиологического отклонения.

Полученные результаты обосновывают факт уменьшения в крови у больных нейросифилисом уровня содержания лейкоцитов, который определялся по средним показателям и позволяет объяснить, что данное снижение, выявленное у всех исследуемых больных, произошло за счёт того, что у 44% больных уровень содержания лейкоцитов был ниже минимального значения пределов физиологических отклонений у здоровых людей. Увеличение количества катионных белков в крови пациентов, которое определяли по средним данным (параметрическими методами статистики), происходило потому, что у 60% больных показатели содержания этих белков превышали возможный максимальный уровень их у здоровых лиц. Так же было установлено, что у трети больных нейросифилисом находилось за пределами максимальных пределов физиологических отклонений содержание миелопероксидазы, которая в качестве фермента, наряду с катионными белками, участвует в кислороднезависимом киллинге. Можно предположить, что компенсаторный характер установленных изменений в фагоцитарном процессе подтверждается тем, что увеличение кислороднезависимой бактерицидности является, возможно, следствием угнетения кислородзависимых механизмов, что подтверждает статистически достоверное снижение показателя НСТ у четверти из обследованных больных.

Полученные данные свидетельствуют о значительном нарушении процессов, обеспечивающих неспецифическую защиту организма от чужеродных агентов. Этот факт проявился снижением функциональной активности нейтрофильных гранулоцитов, основных факторов противоинфекционной защиты организма, важное место в которых занимает бактерицидный потенциал. Общеизвестно, что даже при нормальном функционировании фагоцитарной системы, она не является совершенной. Более высокоорганизованной системой защиты от инфекций, чем фагоцитоз, обладают лимфоциты, разнообразные субпопуляции которых обеспечивают запоминание патогена и усиление реакции при вторичном иммунном ответе. В связи с чем, объектом изучения механизмов иммунитета при нейросифилисе явились лимфоциты и их основные субпопуляции.

Список используемых источников:

1. Карпов С.М., Казиев А.Х. Состояние биоэлектрической активности головного мозга при ранних и поздних проявлениях нейросифилиса // Кубанский научный медицинский вестник. 2010. №3 (117). С.86-90.
2. Лосева О.К., Тактамышева Э.Ш., Куприянова Л.В. и др. Нейросифилис возвращается... // Врач. 1997. № 4. С. 36-37.

3. Казиев А.Х., Карпов С.М. Использование слуховых вызванных потенциалов в диагностике нейросифилиса // Кубанский научный медицинский вестник. 2010. №3 (117). С. 72-76.
4. Воробьева Н.А., Гервазиева Н.Л. Иммуноферментный метод определения Ig G и Ig E антител к основному белку миелина и его диагностическое значение // VIII Всероссийский съезд неврологов. Казань. 2001. С. 16-18.

© 2016, Казиев А.Х., Глизов А.Д.

Некоторые количественные и качественные показатели фагоцитарной реакции при нейросифилисе

© 2016, Kaziev A.H., Glizhov A.D.

Some quantitative and qualitative indicators phagocytic response in neurosyphilis