

Таблица 2

Распределение обследованных (в %) по числу лимфоцитов

Показатели	Меньше нормы		Норма		Выше нормы	
	n	%	n	%	n	%
CD3	26	24,5	76	71,7	4	3,8
CD4	79	74,5	27	25,5	0	0
CD8	7	6,6	61	57,6	38	35,8
ИРИ	95	89,6	7	6,6	4	3,8
CD16	1	0,9	97	91,5	8	7,5
CD20	9	8,5	93	87,7	4	3,8

Течение и исход ВИЧ-инфекции (прогрессирование или хронизация) зависит от состояния индивидуальной иммунологической реактивности организма. Основным механизмом снижения иммунитета у ВИЧ-инфицированных лиц является снижение содержания CD4-лимфоцитов (хелперов) и повышение CD8-лимфоцитов (супрессоров). Установлено, что цитопатогенное действие ВИЧ на иммунциты реализуется несколькими путями:

- во-первых, от действия ВИЧ погибают CD4 клетки, инфицированные этим вирусом;
- во-вторых, при контакте ВИЧ с рецепторным аппаратом зрелых, неинфицированных этим вирусом клеток CD4 в них запускается механизм апоптоза. Кроме того, апоптоз активируется и в гемопоэтических предшественниках клеток CD4 – клетках CD34, что резко снижает образование новых Т-хелперов;
- в-третьих, мембранный гликопротеин вируса gp120 способен блокировать корецепторы Т-хелперов. После этого Т-киллеры распознают Т-хелперы как чужеродные клетки и уничтожают их. В результате происходит резкое снижение числа Т-хелперов.

Таким образом, по результатам проведенных нами исследований прогноз у 74,5% инфицированных ВИЧ жителей Якутии является неблагоприятным и свидетельствует о наличии иммунодефицитного состояния у данной группы лиц и требует применения активной противовирусной терапии.

Выводы

Исследование фенотипа лимфоцитов и их содержания в крови имеет важное диагностическое значение при многих заболеваниях и особенно при ВИЧ-инфекции.

Прогрессивное снижение абсолютного числа CD4+ Т-лимфоцитов является показателем неблагоприятного прогноза течения ВИЧ-инфекции.

Исследование фенотипа лимфоцитов в динамике позволяет оценивать состояние иммунитета и эффективность противовирусной терапии.

Список литературы

1. Информационный бюллетень по ВИЧ/СПИД по Республике Саха (Якутия) на 1 декабря 2013 г. – Якутск: ЯРЦ по профилактике и борьбе со СПИД
2. Покровский В.В. «ВИЧ-инфекция, клиника, диагностика» – М.: Медицина. – 2000.
3. Яковлев П.Н., Серкина Т.П., Соколова Л.С. Стратегия лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции. – Якутск, 2012. – 20 с.

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КРАСНОЙ КАЙМЫ ГУБ И СЛИЗИСТОЙ РТА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА НА СЕВЕРЕ

Вилова К.Г., Боева О.К., Вилова Т.В.

Северный государственный медицинский университет, Архангельск, e-mail: vitavlaadi@list.ru

Известно, что в состав иммунной системы человека входят, в том числе, и лимфоидные клетки кожи и слизистых оболочек [Банченко Г.В., 1997; Кашу-

тин С.Л., Добродеева Л.К., 2000; Боровик Т.Э., 2010]. Защитная функция слизистой оболочки полости рта (СОПР) и красной каймы губ обеспечивается не только ее механической устойчивостью, но и способностью к быстрому восстановлению утраченных или поврежденных структур и структурно-функциональных связей с различными тканями организма. Кроме того, при воспалительных процессах лимфоциты и нейтрофилы СОПР тесно взаимодействуют практически со всеми гуморальными и клеточными системами крови и соединительной ткани, участвующими в сохранении гомеостаза [Долгушин И.И., 2000].

Целью нашего исследования был цитоморфологический анализ поверхностных слоев эпителия слизистой оболочки полости рта и некоторых иммунологических особенностей у лиц молодого возраста 18 – 20 лет, проживающих в г. Архангельске.

Методы исследования. Проведено изучение инфицированности буккального эпителия в мазках, полученных со слизистой оболочки полости рта 116 лиц, жителей города Архангельска, в возрасте от 18 до 20 лет – студентов Северного государственного медицинского университета. Материалом для цитологического исследования служили мазки с интактной СОПР в области обеих щек. Мазок окрашивали по Романовскому-Гимзе и Май-Грюнвальду в модификации В. Дворянчикова (2006). В окрашенных препаратах проводили подсчет адгезированных микроорганизмами эпителиальных клеток (Банченко Г.В., 1997). Определяли содержание в периферической крови лимфоцитов с рецепторами CD3+, CD4+, CD5+, CD8+, CD20+, CD95+, интерлейкины (IL) IL-4, IL-6. Все иммунологические исследования проведены на базе Учреждения Российской академии наук Института физиологии природных адаптаций Уральского отделения РАН (г. Архангельск) (директор д.м.н. Л.С. Щеголева).

Результаты и их обсуждение. Установлено, что соотношение эпителиоцитов и лейкоцитов в цитogramмах у лиц молодого возраста г. Архангельска не было связано с полом. Содержание клеток эпителия изменялось от 20,8±6,7 до 25,5±3,9 клетки в поле зрения, лейкоцитов (нейтрофилов) – от 14,6 ± 4,2% до 13,8 ± 3,6%, обнаруживались единичные эпителиоциты (3,3–9%), покрытые микроорганизмами, постоянное слушивание которых способствует очищению поверхности эпителия. Содержание лимфоцитов в цитogramмах составило 1,42±0,33 клетки в поле зрения. Встречались адгезированные эпителиоциты не только 4-ой и 5-ой стадий, но и 3-ей стадии дифференцировки. Это, по данным литературы, свидетельствует о нарушении целостности эпителия и внедрении в него микробов.

Установлено, что количество лимфоцитов, экспрессирующих дифференцировочные активационные антигены CD95+, у лиц молодого возраста было увеличено (0,67±0,06 кл/л), что свидетельствует о возможных нарушениях механизмов активационного

апоптоза. Выявлено, что наиболее частым вариантом дисбаланса концентрации Т-лимфоцитов у лиц молодого возраста на Севере явилось повышенное содержание цитотоксических Т-лимфоцитов (CD8+), содержание которых составило $(0,56 \pm 0,09 \cdot 10^9 \text{ кл/л})$. Уровень содержания Т-лимфоцитов хелперов/индукторов CD4+ регистрировался как $0,76 \pm 0,06 \text{ кл/л}$. Определено, что выявленный дефицит содержания в крови Т-клеток (CD3+, CD5+) у молодых студентов-северян $(0,62 \pm 0,05 \text{ кл/л})$ усугубляется в связи с проявлениями манифестных форм экологически зависимых иммунодефицитов и заболеваний кожи, красной каймы губ и слизистой оболочки полости рта бактериального и вирусного происхождения.

Важно отметить тот факт, что у лиц молодого возраста на Севере иммунологическая реактивность характеризовалась высоким уровнем функциональной недостаточности клеточных иммунных механизмов: высокий фоновый уровень провоспалительных цитокинов обуславливает активизацию Т-клеточного звена, способствует сокращению резерва Т-клеток, росту лимфопрролиферации и апоптозу (CD95+).

Выводы. Таким образом, установленные варианты иммунологической недостаточности у молодых северян, обучающихся в вузе, объясняют физиологические механизмы формирования на Севере структурно-функциональной компенсации в системе иммунитета. Отличительной особенностью слизистой оболочки полости рта и губ лиц молодого возраста г. Архангельска является микробная контаминация клеток буккального эпителия.

РАССТРОЙСТВА ФУНКЦИЙ ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ ПРИ РАССЕЯННОМ СКЛЕРОЗЕ

Гайтукаева Х.М., Шевченко П.П., Пажигова З.Б.
Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь,
e-mail: hadigaitukaeva@gmail.com

Актуальность. Рассеянный склероз (РС) – довольно распространенное заболевание. В мире насчитывается около 2 млн больных РС, в России – более 200 тыс. В ряде регионов России заболеваемость РС довольно высокая и находится в пределах 20 – 40 случаев на 100 тыс. населения. Риск развития РС может быть связан с местом проживания и принадлежностью к определённой расе, этнической группе. В большей степени болезнь распространена среди людей европеоидной расы. РС редко встречается в Японии, Корее, Китае: от 2 до 6 случаев на 100 тыс. населения (Y.Kuroiva, L.Kurland, 1982; A.Sadovnick, G.Ebers, 1993).

РС обычно возникает в возрасте около тридцати лет, но может встречаться и у детей. На данный момент известны случаи постановки этого диагноза у детей 8 месяцев и пожилых людей 78 лет. Первично-прогрессирующая форма чаще встречается в возрасте около 50 лет. Как многие аутоиммунные заболевания, РС чаще встречается у женщин и начинается у них в среднем на 1–2 года раньше, в то время как у мужчин преобладает неблагоприятная прогрессирующая форма течения заболевания. У детей распределение по полу может достигать до трёх случаев у девочек против одного случая у мальчиков. Таким образом, данная проблема достаточно актуальна.

Цель данного исследования: Из значительного разнообразия неврологических симптомов характерных для данного заболевания, проанализировать расстройство функций тазовых органов.

Результаты: Рассеянный склероз – хроническое аутоиммунное заболевание, при котором поражает-

ся миелиновая оболочка нервных волокон головного и спинного мозга. Был впервые описан в 1868 году Жан-Мартен Шарко. Причина возникновения РС точно не выяснена. На сегодняшний день наиболее общепринятым является мнение, что РС может возникнуть в результате взаимодействия ряда неблагоприятных внешних и внутренних факторов. К неблагоприятным внешним факторам относят вирусные (например, HHV-6A) и/или бактериальные инфекции; влияние токсических веществ и радиацию (в том числе солнечную); особенности питания; геоэкологическое место проживания, особенно велико его влияние на организм детей; травмы; частые стрессовые ситуации. Данную патологию не считают наследственным заболеванием. Однако показано, что некоторые генетические изменения увеличивают риск развития заболевания. Надо сказать, курение считается независимым фактором риска развития этой патологии.

Морфологической основой болезни является образование так называемых бляшек РС – очагов разрушения миелина белого вещества головного и спинного мозга. Размеры бляшек, как правило, от нескольких миллиметров до нескольких сантиметров, но при прогрессировании заболевания возможно образование крупных слившихся бляшек. У одного и того же больного, с помощью МРТ можно выявить бляшки различной степени активности – свежие и старые. Располагаются очаги в любом отделе белого вещества головного и спинного мозга. Аутоиммунные реакции при рассеянном склерозе направлены исключительно против белка миелина, поэтому в белом веществе головного и спинного мозга поражается миелиновая оболочка проводников нервной системы, чаще в перивентрикулярном пространстве больших полушарий, стволе мозга, мозжечке, хиазме зрительных нервов, иногда в области гипоталамуса, подкорковых образований (О. А. Хондариан и соавт., 1987). Степень потери нервных волокон на ранних стадиях РС – 10 – 20%, может возрасти до 80% при длительном течении заболевания (Н. Lassmann и соавт., 1994).

Неврологическим симптомом РС, который мы рассматриваем, является нарушение функций тазовых органов. Так как локализация патологического процесса при РС носит диффузный характер, нарушение функций тазовых органов может быть по центральному или периферическому типу, в зависимости от уровня и глубины демиелинизирующего процесса. Так, синдром расстройства функций тазовых органов по центральному типу сопровождается нарушением мочеиспускания, дефекации и эрекции; и складывается из императивных позывов на мочеиспускание, задержки мочи, периодического недержания мочи, задержки кала и приапизма, возникающих при двустороннем нарушении связей церебральных (корковых) зон мочевого пузыря, прямой кишки и половых органов со спинальными центрами, расположенными в верхних поясничных и в крестцовых ($S_{III}-S_{V}$) сегментах спинного мозга. Синдром периферического типа – возникает при нарушениях сегментарной и периферической вегетативной иннервации мочевого пузыря, прямой кишки и полового члена в результате поражения верхних боковых рогов поясничных и крестцовых ($S_{III}-S_{V}$) сегментов спинного мозга, а также их корешков и n. pelvis и n.pudendus. Клинически указанный синдром проявляется истинным недержанием мочи, истинным недержанием кала – энкопрозом, отсутствием возможности эрекции и эякуляции. Кроме того, при синдроме периферического типа нарушений функций тазовых органов возможен еще один вариант расстройств мочеиспускания – парадоксальное недержание мочи, сочетающее эле-