

Modern studies of biomedical sciences:

improving the diagnosis, the development of prevention and therapy of diseases

Proceedings of the International Conference
Russia, Kirov, 26-28 June 2013

УДК 61
ББК 53
С568

Главный редактор: Натрус Лариса Валентиновна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая отделением лабораторных исследований Университетской клиники Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького

С568 Современные исследования медико-биологических наук: совершенствование диагностики, разработка средств профилактики и терапии болезней. Сборник материалов международной научной конференции, Россия, г. Киров, 26-28 июня 2013 г. [Электронный ресурс] / под ред. проф. Л.В.Натрус. – Электрон. текст. дан. (1 файл 3,5 Мб). – Киров: МЦНИП, 2013. – 287 с. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – ISBN 978-5-906223-41-8. – Загл. с этикетки диска.

Настоящий сборник включает в себя материалы ежегодной международной научной конференции «Современные исследования медико-биологических наук: совершенствование диагностики, разработка средств профилактики и терапии болезней», состоявшейся в России, г. Киров, 26-28 июня 2013 г. Главная цель конференции – развитие содружества ученых и практиков в области медицины. В работе конференции приняли участие ученые и практики из России, Украины, Казахстана. Международная научная конференция проведена при поддержке Издательского дома Международного центра научно-исследовательских проектов, редакций рецензируемых научных журналов «Современные технологии управления», «Social&economic innovations».

ISBN 978-5-906223-41-8

Статьи публикуются в авторской редакции. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов

Перепечатка материалов сборника осуществляется по разрешению редакционной коллегии

© МЦНИП, 2013

провоспалительных цитокинов у женщин с эндометриозом ассоциированным с бесплодием.....	67
Пашковская Н.В. Роль эндотелиальной дисфункции в развитии и прогрессировании диабетической энцефалопатии	74
Пономаренко Е.Н., Савватеева В.Г., Васильева Е.И. Зависимость эффективности реабилитации детей с детским церебральным параличом с учетом сроков ее проведения	83
Попова А.А., Жеманой М.Ф. Уровень тревоги и копинг-поведение студенток медицинского вуза, обучающихся по разным образовательным программам.....	91
Тезиков Д.А., Шишкова Ю.С., Филимонова О.И. Изменение количественно-видового состава микробной флоры на съемных зубных протезах при воздействии разных режимов УФ-излучения.....	99
Шибанова Н.В., Иванова Е.Н., Русакова Н.В. Анализ реабилитации детей-сирот раннего возраста в специализированном доме ребенка «Малыш»	103
Кузнецова Т.Г., Овчинникова Т.С. Оценка функционального состояния детей дошкольного возраста при когнитивных нагрузках.....	113
Раздел 3. Клиническая иммунология, аллергология.....	121
Блинчикова М.С. Аспекты взаимосвязи концентрации тимусного стромального лимфопоэтина в периферической крови и клинического течения бронхиальной астмы у курящих и некурящих пациентов.....	122
Жестков А.В., Бибарсова Г.И., Устинов М.С., Кулагина В.В. Особенности иммунодиагностики и клинических проявлений аллергических заболеваний	125
Карвацкая Ю.П., Денисенко О.И. Показатели клеточного звена системного иммунитета у больных вульгарными угрями, проживающих в йододефицитном регионе.....	131
Кмита В.В. Однонуклеотидный Vc11 полиморфизм гена глюкокортикоидного рецептора у больных бронхиальной астмой	139

ПОКАЗАТЕЛИ КЛЕТОЧНОГО ЗВЕНА СИСТЕМНОГО ИММУНИТЕТА У БОЛЬНЫХ ВУЛЬГАРНЫМИ УГРЯМИ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ЙОДОДЕФИЦИТНОМ РЕГИОНЕ

КАРВАЦКАЯ Ю.П., ДЕНИСЕНКО О.И.

УКРАИНА, БУКОВИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

PERFORMANCE MANAGEMENT SYSTEM OF CELLULAR IMMUNITY IN PATIENTS VULGARITY ACNE, IODINE DEFICIENCY LIVING IN THE REGION

KARVATSKAIA I.U.P., DENISENKO O.I.

UKRAINE, BUKOVYNSKOY STATE MEDICAL UNIVERSITY

Актуальность темы. Вульгарные угри (*Acne vulgaris*) представляют одну из наиболее актуальных проблем современной дерматологии. Значительная распространенность угревой болезни среди лиц юношеского и молодого трудоспособного возраста, локализация сыпи на открытых участках кожи, хроническое рецидивирующее течение дерматоза с тенденцией к формированию резистентности к средствам базисной терапии являются причиной ухудшения качества жизни пациентов с развитием у них депрессивных состояний, снижения дееспособности и социальной активности, что в целом и определяет важное медико-социальное значение данного дерматоза [5, 8, 10,12].

Установлено, что вульгарные угри – мультифакторный хронический дерматоз, развитие воспалительного процесса в коже при котором происходит вследствие увеличения продукции кожного сала, патологической десквамации эпителия в сально-волосяных фолликулах и размножения микроорганизмов (*Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus epidermidis* и др.) на фоне генетической предрасположенности, а также иммунных, нейроэндокринных, обменных, микроциркуляторных и других нарушений в организме пациентов [1, 9, 11].

Существенное значение в развитии и хронизации воспалительного процесса при вульгарных угрях имеют нарушения системного иммунитета, особенно его клеточного звена [3, 5, 11]. В то же время, важную роль в патогенезе хронических дерматозов отводят функциональному состоянию щитовидной железы, которая оказывает многоплановое влияние на обменные процессы в организме пациентов [2], что в целом определяет актуальность изучения состояния функции щитовидной железы и клеточного звена системного иммунитета у больных вульгарными угрями, проживающих в условиях природного йододефицита.

Цель работы – изучить показатели клеточного звена системного иммунитета у больных вульгарными угрями, проживающих в биогеохимическом регионе с природной недостаточностью йода.

Материал и методы. Под наблюдением находились 58 больных вульгарными угрями, из них 20 (34,5%) – мужского и 38 (65,5%) – женского пола, в возрасте от 18 до 37 лет, проживающие на территории Черновицкой области (западная Украина), которая является биогеохимическим регионом с природной недостаточностью йода [2]. Продолжительность дерматоза в обследованных больных колебалась от 1 до 16 лет (в среднем 5,3 лет). Согласно критериям классификации угревой болезни [7], у 11 (19,0%) пациентов диагностирован дерматоз легкой степени, в 39 (67,2%) – средней тяжести и в 8 (13,8%) больных – тяжелую форму угревой болезни. Группу контроля составили 17 практически здоровых лиц такого же возраста.

В результате сонографического исследования щитовидной железы и определения в сыворотке крови больных уровня общего трийодтиронина, тироксина и тиреотропного гормона гипофиза установлено, что у каждого второго (55,8%) пациента с вульгарными угрями, проживающих в йододефицитном регионе, регистрируются изменения функции щитовидной железы, причем достоверно чаще – у лиц со среднетяжелым и тяжелым клиническим течением дерматоза [4].

Для оценки состояния клеточного звена системного иммунитета у больных вульгарными угрями определяли: количество Т-лимфоцитов с помощью реакции спонтанного розеткообразования (Е-РОК) и активных Т-лимфоцитов (А-Е-РОК); количество Т-хелперной (Т-х) и Т-супрессорной (Т-с) субпопуляций Т-лимфоцитов с использованием теofilлинового теста; иммунорегуляторный индекс (ИРИ) – соотношение Тх/Тс; количество В-лимфоцитов – с помощью реакции комплементарного розеткообразования – ЕАС-РОК (В.В. Меньшиков, 1987).

Статистическую обработку результатов исследований проводили методами статистического анализа [6] с использованием компьютерных программ (Excel, Statistica 6.0).

Результаты исследований и их обсуждение. При определении показателей системного иммунитета у 58 больных вульгарными угрями, постоянно проживающих в условиях природного йододефицита, установлены изменения количественного состава клеточного звена иммунитета, причем преимущественно Т-популяции лимфоцитов. Так, у больных вульгарными угрями выявлено достоверное уменьшение (на 15,1%; $p < 0,05$) относительного количества Т-лимфоцитов (показатель Е-РОК – $37,7 \pm 1,27\%$; у лиц контрольной группы – $43,4 \pm 1,50\%$), а также достоверное уменьшение (на 17,4%; $p < 0,01$) относительного количества Т-лимфоцитов активных (показатель А-Е-РОК – $23,8 \pm 0,85\%$; у лиц контрольной группы – $28,9 \pm 0,69\%$). У больных вульгарными угрями также установлено изменение клеточного состава субпопуляций Т-лимфоцитов – достоверное уменьшение (на 18,5%; $p < 0,001$) количества Т-хелперных лимфоцитов ($22,1 \pm 0,58\%$; у лиц контрольной группы – $27,1 \pm 1,39\%$) при

тенденции к снижению (на 10,4%; $p > 0,05$) количества Т-супрессорных лимфоцитов ($14,7 \pm 0,51\%$; у лиц контрольной группы – $16,4 \pm 0,71\%$), однако без существенного изменения иммунорегуляторного индекса (показатель Т-х/Т-с – $1,6 \pm 0,07$; у лиц контрольной группы – $1,7 \pm 0,12$; $p > 0,05$). У больных вульгарными угрями также установлено тенденцию к уменьшению (на 13,0%; $p > 0,05$) количества В-лимфоцитов (показатель ЕАС-РОК – $24,1 \pm 0,36\%$; у лиц контрольной группы – $27,7 \pm 1,19\%$).

Показатели клеточного звена системного иммунитета у больных вульгарными угрями разной степени тяжести приведены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели клеточного звена системного иммунитета у больных вульгарными угрями, проживающих в йододефицитном регионе, $M \pm m$

Показатели, единицы измерения	Контрольная группа (n=17)	Больные вульгарными угрями разной степени тяжести, n=58		
		легкая степень (n ₁ =11)	средняя степень (n ₂ =39)	тяжелая степень (n ₃ =8)
Т-лимфоциты (Е-РОК), %	43,4±1,50	39,3±1,81	36,3±0,86 ^{***} $p_{1-2} > 0,05$	34,0±0,76 ^{***} $p_{1-3} < 0,05$; $p_{2-3} > 0,05$
Т-лимфоциты активные (А-Е-РОК), %	28,9±0,69	25,5±1,08 [*]	24,3±0,52 ^{***} $p_{1-2} > 0,05$	19,5±1,35 ^{***} $p_{1-3} < 0,01$; $p_{2-3} < 0,001$
Т- хелперы, %	27,1±1,39	23,4±1,58	22,3±0,69 ^{**} $p_{1-2} > 0,05$	19,9±1,16 ^{***} $p_{1-3} > 0,05$; $p_{2-3} > 0,05$
Т- супрессоры (%)	16,4±0,71	15,9±0,77	14,4±0,69 $p_{1-2} > 0,05$	14,1±1,06 $p_{1-3} > 0,05$; $p_{2-3} > 0,05$
ИРИ (Т-х/Т-с)	1,7±0,12	1,5±0,14	1,6±0,08 $p_{1-2} > 0,05$	1,5±0,21 $p_{1-3} > 0,05$; $p_{2-3} > 0,05$
В-лимфоциты (ЕАС-РОК), %	27,7±1,19	23,4±0,56	24,3±0,48 $p_{1-2} > 0,05$	24,4±0,86 $p_{1-3} > 0,05$; $p_{2-3} > 0,05$

Пояснения: 1. * - степень достоверности разницы показателей относительно контрольной группы: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$
2. p_{1-2} , p_{1-3} , p_{2-3} - степень достоверности разницы показателей в разных группах больных.

Анализ показателей клеточного звена системного иммунитета у больных вульгарными угрями, проживающих в условиях природного

Йододефицита, в зависимости от степени тяжести дерматоза (табл. 1) показал, что у пациентов с легкими проявлениями дерматоза отмечается только достоверное (относительно лиц контрольной группы) снижение количества Т-лимфоцитов активных (на 11,8%, $p < 0,05$) и тенденция к снижению количества В-лимфоцитов (на 15,5%, $p > 0,05$). В то же время, у больных со среднетяжелым и тяжелым течением угревой болезни установлено достоверное снижение: относительного количества общих Т-лимфоцитов (соответственно на: 16,4% и 21,7%, $p < 0,001$), Т-лимфоцитов активных (на 15,9% и 32,5%, $p < 0,001$) и Т-хелперной субпопуляции лимфоцитов (на 17,7%, $p < 0,01$ и 26,6%, $p < 0,001$) при тенденции к снижению количества Т-супрессорных лимфоцитов (на 12,2% и 14,0%, $p > 0,05$) и В-лимфоцитов (на 12,3% и 11,9%, $p > 0,05$).

Таким образом, наиболее существенные изменения клеточного звена системного иммунитета регистрируются у больных с тяжелыми формами угревой болезни (табл. 1), причем при наличии достоверной разности количества общих Т-лимфоцитов у больных с тяжелой и легкой степенью тяжести дерматоза (снижение на 13,5%, $p < 0,05$), а также количества Т-лимфоцитов активных у больных с тяжелой формой дерматоза по сравнению с легкими и среднетяжелыми проявлениями вульгарных угрей (снижение соответственно на: 23,5%, $p < 0,01$ и 19,8%, $p < 0,001$).

Анализ показателей клеточного звена системного иммунитета у больных вульгарными угрями в зависимости от функционального состояния щитовидной железы (табл. 2) показал, что как у больных с нормальной, так и измененной функцией щитовидной железы достоверно снижены: количество общих Т-лимфоцитов (соответственно на: 14,3%, $p < 0,01$ и 17,3%, $p < 0,001$), Т-хелперной (на 14,0%, $p < 0,05$ и 19,9%, $p < 0,01$) и Т-супрессорной субпопуляций лимфоцитов (на 15,2%, $p < 0,01$ и 14,6%, $p < 0,05$), а также В-лимфоцитов (на 13,7% и 13,0%, $p < 0,01$), причем без достоверной их разницы у пациентов с разной функцией щитовидной железы. В то же время, только у больных вульгарными угрями с наличием дисфункции щитовидной железы установлено достоверное снижение количества Т-лимфоцитов активных как относительно показателя лиц

контрольной группы (уменьшение на 22,8%, $p < 0,001$), так и пациентов с нормальной функцией щитовидной железы (на 14,9%, $p < 0,05$).

Таблица 2

Показатели клеточного звена системного иммунитета у больных вульгарными угрями с нормальной и измененной функцией щитовидной железы (ЩЗ), $M \pm m$

Показатели, единицы измерения	Контрольная группа (n=17)	Больные вульгарными угрями, n=41	
		без изменения функции ЩЗ, n ₁ =23	с изменением функции ЩЗ, n ₂ =18
Т-лимфоциты (Е-РОК), %	43,4±1,50	37,2±1,03**	35,9±1,28*** $p_{1-2} > 0,05$
Т-лимфоциты активные (А-Е-РОК), %	28,9±0,69	26,2±1,37	22,3±1,32*** $p_{1-2} < 0,05$
Т- хелперы, %	27,1±1,39	23,3±0,93*	21,7±1,06** $p_{1-2} > 0,05$
Т- супрессоры (%)	16,4±0,71	13,9±0,51**	14,0±0,76* $p_{1-2} > 0,05$
ИРИ (Т-х/т-с)	1,7±0,12	1,7±0,11	1,6±0,12 $p_{1-2} > 0,05$
В-лимфоциты (ЕАС-РОК), %	27,7±1,19	23,9±0,56**	24,1±0,53** $p_{1-2} > 0,05$

Пояснения: 1. * - степень достоверности разницы показателей относительно контрольной группы: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$
2. p_{1-3} , p_{2-3} - степень достоверности разницы показателей в разных группах больных.

Таким образом, у больных вульгарными угрями, проживающими в условиях природного йододефицита, отмечаются изменения клеточного звена системного иммунитета, свидетельствующие о формировании вторичного иммунодефицита Т- и В-клеточной популяции системного иммунитета, несколько более выраженные у больных с дисфункцией щитовидной железы – достоверное уменьшение количества Т-лимфоцитов активных, тенденция к снижению количества общих Т-лимфоцитов и Т-хелперной субпопуляции по сравнению с пациентами без нарушений функционального состояния щитовидной железы, однако без достоверных изменений других изучаемых показателей системного иммунитета.

Вывод. У больных вульгарными угрями, проживающих в регионе с природной недостаточностью йода, установлены достоверные изменения клеточного звена системного иммунитета, свидетельствующие о наличии вторичного иммунодефицита относительно Т- и В-клеточных компонентов системного иммунитета, наиболее выраженные у пациентов с тяжелым клиническим течением дерматоза, однако практически без достоверных отличий изучаемых показателей (за исключением количества Т-лимфоцитов активных) у групп больных с нормальной и измененной функциональной активностью щитовидной железы, что обосновывает необходимость дальнейшего комплексного обследования данной категории пациентов с целью выявления механизмов формирования у них иммунодефицитного состояния клеточного звена системного иммунитета.

Перспективы дальнейших исследований. Актуальным направлением дальнейших исследований является разработка рациональной иммунокоррекции больных вульгарными угрями, проживающих в условиях природного йододефицита, с изучением ближайших и отдаленных клинических результатов их лечения.

Список литературы:

1. Вопросы эффективности и безопасности применения «Акнекутана» в терапии акне / А. В. Самцов, А. В. Стаценко, С. В. Волкова [и др.] // Вестн. дерматол. венерол. – 2011. – № 2. – С. 58-60.
2. Денисенко О. І. Алергодерматози в йододефіцитному регіоні / О. І. Денисенко. – Чернівці : БДМУ, 2010. – 156 с.
3. Денисенко О. І. Стан клітинного і гуморального системного імунітету та фагоцитозу у хворих на вугрову хворобу / О. І. Денисенко, Г. В. Іринчин // Дерматовенерол. Косметол. Сексопатол. – 2008. – № 1-2(11). – С. 41-45.
4. Карвацька Ю. П. Функціональний стан щитоподібної залози у хворих на вульгарні вугри в регіоні з природним йододефіцитом // Ю. П. Карвацька, О. І. Денисенко // Журн. дерматовенерол. та косметол. ім. М.О. Торсуєва. – 2013. – № 1-2 (30). – С. 47-50.
5. Кутасевич Я. Ф. Опыт лечения тяжелых форм угревой болезни / Я. Ф. Кутасевич, И. А. Маштакова // Укр. журн. дерматол., венерол., косметол. – 2011. – № 3(42). – С. 66-72.
6. Лапач С.Н. Основные принципы применения статистических методов в клинических испытаниях / С.Н. Лапач, А.В. Чубенко, П.Н. Бабич. – К.: Морион, 2002. – 160 с.

7. Огурцова А. Н. Критерии оценки степени тяжести в выборе тактики лечения угревой болезни / А. Н. Огурцова // Дерматол. и венерол. –2004. – № 1(23). – С. 45-49.
8. Bhate K. Epidemiology of acne vulgaris / K. Bhate, H.C. Williams // Br. J. Dermatol. – 2013. – Vol. 168, № 3. – P. 474-485.
9. Murillo N. Skin microbiota: overview and role in the skin diseases acne vulgaris and rosacea / N. Murillo, D. Raoult // Futur. Microbiol. – 2013. – Vol. 8, № 2. – P. 209-222.
10. Niemeier V. Acne vulgaris – psychosomatische aspekte / V. Niemeier, J. Kupfer, U. Gieler // J. Deutsch. Dermatol. Gesellschaft. – 2010. – Vol. 8, № 3, Suppl. 1. – P. S95-S104.
11. Resolution of inflammatory acne vulgaris may involve regulation of CD4+ T-cell responses to *Propionibacterium acnes* / H. E. Wilcox, M. D. Farrar, W. J. Cunliffe [et al.] // Brit. J. Dermatol. – 2007. – Vol. 156, № 3. – P. 460-465.
12. Uhlenhake E. Acne vulgaris and depression: a retrospective examination / E. Uhlenhake, B. A. Yentzer, S. R. Feldman // J. Cosmetic Dermatol. – 2010. – Vol. 9, № 1. – P. 59-63.