



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2009
УДК 616.612-036.11-057.36

Этиология, клиника и нозологическая структура острого нефритического синдрома у военнослужащих по призыву

ЖАРСКИЙ С.Л., профессор¹
СЛОБОДЯНЮК О.Н., подполковник медицинской службы²
АФОНАСКОВ О.В., кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы²
ВОЛКОВ А.В., кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы²

¹ГОУ ВПО Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск;
²Окружной военный клинический госпиталь Дальневосточного военного округа, г. Хабаровск

On example of 110 compulsory-duty servicemen of Far Eastern military region, were studied etiological, provocative factors, peculiarities of nosological structure, clinic, clinical courses and outcomes in conditions of acute nephritic syndrome (ANS). Streptococcal infection took precedence of progress of ANS in conditions of acute glomerulonephritis (AGN) in 96,2% of cases, in conditions of chronic glomerulonephritis (CGN) – in 71,9% of cases. Veridical AGN is detected by 27 patients (24,54%), CGN – 39 patients (35,46%). To remaining 44 patients the diagnosis of AGN also was detected, but for a variety of reasons they were not examined for the second time after stick leave. Peculiarity of ANS among compulsory-duty servicemen is difficultness of determination of it's nosological belonging to AGN or CGN. It is dictated by speed of regression of clinical and laboratorial manifestations of ANS, by absence hyposthenuria in condition of CGN. In connection with this for detecting of right diagnosis and right decision of questions of expertise, it's supervised an increase of role of early nephrobiopsia and obligatory repeated examination by persons, survived ANS.

К е у в о р д s: acute nephritic syndrome, glomerulonephritis, compulsory-duty servicemen.

Острый нефритический синдром (ОНС) занимает ключевую позицию в клинике *острого гломерулонефрита* (ОГН) и нередко при обострении *хронического гломерулонефрита* (ХГН). Эти заболевания, разные по своему течению и прогнозу, часто доставляют трудности в вопросах дифференциальной диагностики и выбора лечебной тактики. Объясняется это тем, что оба они, в особенности ОГН, часто встречаются у людей молодого возраста и имеют сходную симптоматику, обусловленную развитием ОНС [4, 6–8].

Исследования по проблеме ОНС у военнослужащих весьма немногочисленны [1–3], при этом специального изучения особенностей этого синдрома у призывного контингента не проводилось. Между тем проблема ОНС у военнослужащих по призыву имеет особое значение. Молодой возраст этих людей, их пре-

бывание в условиях замкнутого коллектива, повышенных физических, эмоциональных нагрузок, адаптационного стресса непременно должны учитываться при лечении и реабилитации и, особенно, во время решения экспертных вопросов, касающихся дальнейшего несения военной службы.

Цель исследования

Анализ этиологических, провоцирующих факторов развития ОНС, изучение его нозологической структуры, клинико-морфологических особенностей течения у военнослужащих по призыву на примере *Дальневосточного военного округа* (ДВО).

Материал и методы

Нами обследовано 110 военнослужащих по призыву в возрасте от 18 до 23 лет с клиникой ОНС, проходивших службу



в частях ДВО в период с 2003 по 2008 г. Обследование проводили в условиях нефрологического отделения Окружного военного клинического госпиталя ДВО (г. Хабаровск). Большинство пациентов – 88 человек (80%) проходили военную службу в частях Хабаровского гарнизона, 6 (5,45%) – в частях островов Сахалин и Итуруп, 3 человека (2,72%) в Приморском крае. В ходе изучения принимали во внимание район проживания военнослужащих до призыва с распределением по группам, соответствующим федеральным округам Российской Федерации.

Критериями диагностики ОНС являлись острое или относительно острое начало заболевания с развитием отечного синдрома, *артериальной гипертензии* (АГ), проявлениями левожелудочковой недостаточности и характерными изменениями в анализах мочи (протеинурия, микро- или макрогематурия, цилиндрурия). В программу обследования больных включали клинический анализ крови, исследование суточной протеинурии, пробы мочи по Нечипоренко и Зимницкому, биохимические исследования крови, в т. ч. определение уровней мочевины, креатинина с расчетом *скорости клубочковой фильтрации* (СКФ) по формуле MDRD [5], ультразвуковое исследование почек, брюшной, грудной полостей, сердца, электрокардиографию. По показаниям 14 пациентам с их согласия выполнили нефробиопсию.

Оценку биоптатов проводили методом световой микроскопии с использованием окраски гематоксилином-эозином, по Ван-Гизону и конгорот. Морфологические исследования выполнялись на кафедре патологической анатомии Дальневосточного государственного медицинского университета.

По результатам обследования все военнослужащие были распределены на три группы. В 1-ю вошли 27 военнослужащих (24,54%) с установленным диагнозом ОГН, разрешившимся выздоровлением, что подтверждено достаточно быстрым и полным регрессом ОНС, отсутствием клинических и лабораторных признаков заболеваний почек как на момент выписки, так и при повторном

стационарном обследовании после отпуска по болезни, т. е. через 4–5 мес от первичной госпитализации. Во 2-ю группу включены 39 пациентов (35,46%), у которых был диагностирован ХГН на основании сохраняющихся более 4 мес мочевого синдрома, артериальной гипертензии, а также (у части больных) по данным нефробиопсии. К 3-й группе отнесены оставшиеся 44 пациента (40%) с установленным диагнозом ОГН, у которых в результате лечения исчезли клинические проявления ОНС и нормализовались лабораторные показатели. Однако, в отличие от первой группы, по различным причинам этим лицам не удалось провести повторного стационарного обследования и, следовательно, сделать окончательные выводы как о полном выздоровлении, так и о характере имевшего место гломерулонефрита (ОГН с выздоровлением или ХГН с исходом в ремиссию).

Результаты и обсуждение

До призыва в ВС РФ большинство больных ОНС проживали на территории Дальневосточного (34 человека – 30,1%) и Сибирского (32 человека – 29,1%) федеральных округов РФ. Средний возраст на момент развития ОНС составил $19,45 \pm 0,07$ года. В 1-й группе пациентов ОНС развивался в возрасте $18,93 \pm 0,19$ года, что было достоверно ($p < 0,02$) раньше, чем во 2-й ($19,56 \pm 0,16$ года) и в 3-й ($19,69 \pm 0,21$ года) группах.

Острый нефритический синдром развивался в среднем через $7,6 \pm 0,51$ мес после призыва на военную службу. При этом в 1-й группе ОНС диагностировался через $5,3 \pm 0,74$ мес, т. е. в достоверно более ранние сроки от времени призыва, чем во 2-й и 3-й ($7,4 \pm 0,73$ мес, $p < 0,05$ и $9,2 \pm 0,97$ мес, $p < 0,01$ соответственно). В течение года максимальное число случаев ОНС встречалось в январе – 14 случаев (12,73 %) и апреле – 13 случаев (11,82%).

Заболевания, которые непосредственно предшествовали началу ОНС и поэтому рассматривались в качестве этиологического, либо провоцирующего обострение (при ХГН) фактора, представлены в табл. 1.



Таблица 1

**Заболевания, непосредственно предшествовавшие развитию ОНС
у военнослужащих по призыву**

Заболевание, предшествующее ОНС	1-я группа		2-я группа		3-я группа	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
Стрептодермия	11	40,75	9	23,08	19	43,18
Инфицированная рана	6	22,22	7	17,95	3	6,82
Ангина и фарингит	6	22,22	8	20,52	12	27,27
Ветряная оспа	0	0	1	2,56	1	2,27
Пневмония	0	0	1	2,56	0	0
Причина не установлена	1	3,70	9	23,07	6	13,64
Сочетание факторов	3	11,11	4	10,26	3	6,82
В с е г о . . .	27	100	39	100	44	100

В этиологии ОГН (1-я группа) доминировали стрептодермия (40,75%), инфицированные раны (22,22%), ангина и фарингит 22,22%, а также сочетание этих заболеваний (11,11%). В сумме вышеназванные факторы составили 96,3%, что подчеркивает ведущую роль стрептококковой инфекции в качестве причины ОГН. Острый нефритический синдром как проявление ХГН также чаще всего возникал после либо на фоне стрептококковых заболеваний (71,9%), однако в 23,1% случаев видимый предшествующий фактор не был установлен. Промежуточную позицию занимали пациенты 3-й группы. Стрептококковые заболевания, предшествующие развитию ОНС, у них выявлены в 84,09%, отсутствие видимой причины зарегистрировано в 13,64%.

Отеки – один из основных клинических признаков ОНС. Их выраженность была различной: от пастозности лица и стоп до выраженных периферических и умеренных полостных отеков (гидроторакс и асцит). Периферические отеки сохранялись в течение $10,21 \pm 0,52$, а полостные – $17,21 \pm 0,92$ сут и исчезали под действием терапии полностью у всех больных. По выраженности и длительности сохранения отеков различий между группами не выявлено.

Артериальная гипертензия – обязательный критерий диагностики ОНС. При поступлении военнослужащих с ОНС в стационар *систолическое АД* (САД) составило в среднем $156,96 \pm 1,95$ мм рт. ст., *диастолическое* (ДАД) – $98,15 \pm 1,20$ мм рт. ст. При сравнении между группами (табл. 2)

Таблица 2

Распределение военнослужащих по призыву с ОНС в зависимости от степени АГ

Уровень САД/ДАД, мм рт. ст.	1-я группа		2-я группа		3-я группа	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
130–139/85–89	1	3,71	1	2,56	4	9,10
140–159/90–99	8	29,63	7	17,95	13	29,54
160–179/100–109	15	55,55	17	43,59	14	31,82
>180/110	3	11,11	14	35,90*	13	29,54

Примечание. * Отличие достоверно в сравнении с 1-й группой ($p < 0,05$).



оказалось, что лиц с уровнем АД, превышающим 180/110 мм рт. ст., во 2-й группе было достоверно больше ($p < 0,05$), чем в 1-й (больные с ОГН). Подобная тенденция выявлена и в 3-й группе, где частота встречаемости столь же высокого уровня АД имела промежуточное между двумя другими группами значение. Необходимо отметить, что у всех пациентов с ОНС, в т. ч. и тех, кому установлен диагноз ХГН, повышение АД зафиксировано впервые в жизни и нормализовалось по мере регрессии явлений ОНС на фоне лечения.

Во всех группах больных с ОНС мы не отметили выраженных проявлений левожелудочковой недостаточности. Тем не менее большинство пациентов отмечали одышку даже при обычной для военнослужащего физической нагрузке — утренняя зарядка, подъем по лестнице или быстрая ходьба. Ни у кого из обследованных не отмечалось приступов сердечной астмы и отека легких, что, вероятно, связано с отсутствием у людей молодого возраста фоновой патологии сердца и относительно небольшим повышением АД. Показатели внутрисердечной гемодинамики, в т. ч. фракция выброса, конечные диастолический размер и объем, у наших пациентов также не имели отклонений от нормы.

Лабораторные показатели в группах больных с ОНС представлены в табл. 3. Гематурия отмечалась у всех пациентов с ОНС. Макрогематурию чаще наблюдали у больных ХГН (2-я группа). Пациенты 3-й группы снова, как и при оценке уровня АД, занимали промежуточную между 1-й и 2-й группами позицию по частоте выявления макрогематурии.

Максимальная концентрация белка в моче и суточная протеинурия были достоверно выше во 2-й группе, достоверных же отличий между больными ОГН 1-й и 3-й групп не выявлено. В 1-й и 3-й группах содержание белка в моче свыше 1 г/л наблюдали у 3 и 4 пациентов соответственно, в т. ч. свыше 3 г/л — у 2 больных каждой из групп.

Во 2-й группе столь же выраженная протеинурия встречалась чаще: свыше 1 г/л у 23 больных ($p < 0,01$ в сравнении с обеими другими группами) и свыше 3 г/л — у 9 больных ($p < 0,05$).

Протеинурия у наших пациентов не приводила к гипоальбуминемии и развитию нефритического синдрома. Тем не менее кратковременное снижение общего белка в крови ниже 60 г/л при нормальном содержании альбумина выявлено у 36 (32,7%) пациентов с ОНС. У большинства больных ХГН мы не наблюдали характерного для этого заболевания снижения относительной плотности мочи, что можно объяснить небольшой длительностью заболевания и отсутствием в связи с этим выраженных канальцевых расстройств.

Скорость клубочковой фильтрации у больных 2-й и 3-й групп была на нижней границе нормы, у больных 1-й группы с достоверным диагнозом ОГН средняя величина СКФ оставалась нормальной. Снижение СКФ менее 90 мл/мин зарегистрировано при поступлении в 1-й группе у 33,3% пациентов, во 2-й — у 56,41%, в 3-й — у 52,27%. На момент выписки из стационара у всех больных СКФ восстановилась до нормальных значений.

Нефробиопсия выполнена 14 пациентам с ОНС. Показаниями к исследованию являлись длительно (в течение 1 мес) сохраняющиеся изменения в моче в виде микрогематурии, высокая протеинурия, медленный регресс отеков и нормализации АД. В результате исследования в 7 случаях выявлены морфологические признаки острого интракапиллярного продуктивного гломерулонефрита. У 6 военнослужащих имела место морфологическая картина хронического мезангиопролиферативного гломерулонефрита и у 1 пациента — мезангиокапиллярного ХГН.

Согласно данным литературы, среди взрослого населения наиболее уязвимую для ОГН группу представляют мужчины в возрасте 15–19 лет [6, 7]. Наши данные подтверждают эту закономерность, о чем свидетельствует преобладание ОГН (больные 1-й и 3-й групп) среди общего числа пациентов с ОНС. Отметим, что достаточно достоверный диагноз ОГН, основанный на результатах не только первичного стационарного обследования, но и данных отдаленных наблюдений был установлен у 27 из 110 военнослу-



Таблица 3

Лабораторные показатели при ОНС у военнослужащих по призыву

Показатель	1-я группа (n=27)	2-я группа (n=39)	3-я группа (n=44)
Гемоглобин, г/л	121,77±2,63	127,41±2,46	123,16±2,42
Креатинин, мкмоль/л	94,60±5,60	123,92±10,56 ($p_{2-1}<0,02$)	116,51±8,06 ($p_{3-1}<0,05$)
Клубочковая фильтрация MDRD, мл/мин	102,80±5,81	87,21±6,12	89,26±5,22
Общий белок, г/л	63,30±1,52	64,57±1,41	65,32±1,04
Альбумин, г/л	35,54±1,40	34,96±1,14	36,61±1,06
Протеинурия, г/л	0,77±0,29	1,72±0,25 ($p_{2-1}<0,02$)	0,58±0,13 ($p_{3-2}<0,01$)
Суточная протеинурия, г/л	0,82±0,45	2,17±0,48 ($p_{2-1}<0,05$)	0,48±0,18 ($p_{3-2}<0,01$)
Частота микрогематурии, абс. число (%)	21 (79,31)	18 (46,13)	30 (68,19)
Частота макрогематурии, абс. число (%)	6 (22,22)	21 (53,87)	14 (31,81)
Частота цилиндрурии, абс. число (%)	13 (44,82)	34 (87,19)	29 (65,9)
Снижение относительной плотности мочи <1,018, абс. число (%)	15 (51,72)	20 (51,28)	28 (63,63)

Примечание: p_{2-1} – достоверные отличия между 2-й и 1-й группами; p_{3-1} – между 3-й и 1-й группами; p_{3-2} – между 3-й и 2-й группами.

жащих с ОНС. Особый статус в нашем исследовании занимает 3-я группа, состоящая из 44 больных, у которых также были все основания для установления диагноза ОГН, поскольку в ходе стандартной терапии у них наступал быстрый и полный регресс клинической и лабораторной симптоматики ОНС. В то же время среди пациентов 2-й группы у 12 больных диагноз ХГН был установлен только лишь при повторном обследовании (включавшем в ряде случаев и нефробиопсию), несмотря на такое же, как и в 1-й группе, полное исчезновение клиники ОНС во время первой госпитализации.

Следует обратить внимание, что многие оцениваемые клинические и лабораторные данные пациентов 3-й группы при сравнении имеют значения, занимающие промежуточное положение между аналогичными параметрами 1-й и 2-й групп, у пациентов которых имелись достаточные основания для установления диагноза соответственно ОГН и ХГН. Это относится

к таким основным проявлениям ОНС, как степень АГ, частота выявления микро- и макрогематурии, цилиндрурии. Более того, некоторые показатели – уровень креатинина крови и СКФ, отличаясь от таких же показателей 1-й группы, имели значения, близкие к группе больных ХГН.

Все это свидетельствует о необходимости очень внимательной оценки течения ОНС и осторожного подхода к постановке диагноза ОГН у военнослужащих по призыву. К особенностям ОНС у этого контингента молодых людей, прежде всего, следует отнести довольно близкое сходство течения ОНС при ОГН и при манифестации либо обострении ХГН. Прежде всего, отметим общность этиологических (при ОГН) и провоцирующих (при ХГН) факторов в виде стрептококковой инфекции – традиционной для клиники ОГН.

Другой особенностью течения как ОГН, так и ХГН с ОНС является отсутствие в большинстве случаев выраженного снижения СКФ. Начало заболевания с развития яркой клиники ОНС, а также



достаточно быстрая, практически не отличающаяся при ОГН и ХГН его регрессия — все это значительно затрудняет проведение дифференциальной диагностики между этими нозологическими формами. В то же время постановка точного диагноза (ОГН или ХГН) имеет для военнослужащих особое значение, более важное, чем для больших гражданского контингента, в связи с необходимостью решения экспертных вопросов, касающихся возможности или невозможности дальнейшего прохождения военной службы в условиях повышенных требований к состоянию здоровья и физической формы.

Основываясь на полученных нами результатах, можно привести некоторые признаки, повышающие вероятность предполагать хроническое течение гломерулонефрита у данной категории пациентов. К ним относятся АГ более 180/110 мм рт. ст., снижение СКФ менее 90 мл/мин, сохранение более 10 сут, несмотря на активную терапию, периферических отеков, концентрации белка в моче более 1 г/л, особенно в сочетании с макрогематурией. Эклампсию мы наблюдали только у 2 пациентов с морфологически документированным ХГН. Отметим также, что развитие ОНС в течение первого года службы чаще наблюдалось при ОГН, а в течение второго — при обострении либо манифестации ХГН.

Безусловно, точной постановке диагноза в данном случае должно способствовать морфологическое исследование почки. Однако этот, хотя и относительно

безопасный, но все же инвазивный метод исследования должен выполняться по строгим показаниям и быть, как это принято, завершающим методом исследования. Отметим также, что относительная его безопасность напрямую зависит от предшествующего опыта выполняющего биопсию врача.

ВЫВОДЫ

1. Нозологическая структура ОНС у военнослужащих по призыву характеризуется высоким процентом ОГН (около 50%), что подтверждается данными динамического наблюдения и нефробиопсии.

2. У военнослужащих по призыву стрептококковая инфекция является этиологическим фактором ОГН в 96,3% и фактором, провоцирующим ОНС при ХГН в 71,9%, что диктует необходимость проведения в воинских частях первичной профилактики и своевременного выявления стрептококковых заболеваний.

3. Особенностью ОНС у военнослужащих по призыву является трудность определения его нозологической принадлежности к ОГН или ХГН. Это обусловлено одинаково быстрой регрессией клинических и лабораторных проявлений ОНС, отсутствием гипостенурии при ХГН. В связи с этим для постановки точного диагноза и правильного решения вопросов экспертизы возрастает роль ранней нефробиопсии и обязательного повторного обследования перенесших ОНС военнослужащих.

Литература

1. Багмет А.Д., Харламов А.И., Зайцева Н.С. К вопросу об остром нефритическом синдроме у военнослужащих, проходящих военную службу по призыву // Воен.-мед. журн. — 2005. — Т. 326, № 12. — С. 42.
2. Багмет А.Д., Харламов А.И., Костюченко А.И., Зайцева Н.С. Клинико-иммунологическая характеристика острого гломерулонефрита у военнослужащих, проходящих службу в зоне регионального вооруженного конфликта // Воен.-мед. журн. — 2006. — Т. 327, № 5. — С. 68–69.
3. Белянко К.О., Шуленин С.Н., Бойцов С.А. Острый нефритический синдром у лиц молодого возраста в экстремальных условиях // TERRA MEDICA nova. http://www.terramedica.spb.ru/2_2004/beljanko.htm
4. Внутренние болезни по Тинсли Р. Хар-

рисону / Под ред. Э.Фаучи, Ю.Браунвальда, К.Иссельбахера и др. — Кн. 4. — М.: Практика, 2005. — 1992 с.

5. Земченков А.Ю., Томилина Н.А. «К/ДОКИ» обращается к истокам хронической почечной недостаточности // Нефрология и диализ. — 2004. — Т. 6, № 3. — С. 204–220.

6. Лоскутова С.А., Чупрова А.В., Мовчан Е.А., Дуничева О.В. Заболеваемость и клиническая характеристика острого гломерулонефрита у детей в Новосибирской области // Нефрология и диализ. — 2003. — Т. 5, № 1. — С. 51–55.

7. Мовчан Е.А., Валентик М.Ф., Тов Н.Л., Вольвич Н.В. Эволютивные тенденции в клинике острого гломерулонефрита взрослого населения Новосибирской области // Клин. мед. — 2001. — № 8. — С. 47–50.

8. Нефрология. Руководство для врачей / Под ред. И.Е.Тареевой. — М.: Медицина, 2000. — 688 с.