

Синдром системной воспалительной реакции и риск развития полиорганной недостаточности у пациентов с острым некротическим панкреатитом

Г.В.Родоман, Т.И.Шалаева, Д.В.Плоткин,
Н.Л.Сосикова, А.Б.Барганджия

*Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова,
кафедра общей хирургии лечебного факультета, Москва
(зав. кафедрой — проф. Н.А.Кузнецов)*

Целью исследования являлась разработка критериев риска развития полиорганной недостаточности при остром некротическом панкреатите. В исследование были включены 90 пациентов. Показано, что риск развития тяжелой полиорганной недостаточности, которая в большинстве случаев ведет к неблагоприятному исходу панкреонекроза, зависит от выраженности системной воспалительной реакции, возраста и нутриционного статуса пациента, а также степени снижения сывороточной концентрации альбумина в ходе заболевания.

Ключевые слова: панкреатит, синдром системной воспалительной реакции, полиорганная недостаточность

Systemic inflammatory response syndrome and the risk for the development of polyorganic insufficiency in patients with acute necrotizing pancreatitis

G.V.Rodoman, T.I.Shalaeva, D.V.Plotkin,
N.L.Sosikova, A.B.Bargandzhiya

*The Russian National Research Medical University named after N.I.Pirogov,
Department of General Surgery of Medical Faculty, Moscow
(Head of the Department — Prof. N.A.Kuznetsov)*

The aim of the research was to elaborate criteria of the risk for the development of polyorganic insufficiency in patients with acute necrotizing pancreatitis. 90 patients were under study. It was shown, that the risk for the development of severe polyorganic insufficiency, which in most cases leads to an unfavorable outcome, depends on the intensity of systemic inflammatory response, patient's age, nutritional status and the degree of serum albumin level decrease during the disease.

Key words: pancreatitis, systemic inflammatory response syndrome, polyorganic insufficiency

Острый панкреатит — одно из самых частых и грозных заболеваний органов брюшной полости, сопровождаемых стабильно высокой летальностью. Проблемы лечения данного заболевания постоянно обсуждают в печатных научных изданиях [1–9]. Тяжелое течение стерильного некротического пан-

креатита связано с развитием неконтролируемого иммунного ответа на некроз поджелудочной железы [8, 10]. Клинически он выражен синдромом системной воспалительной реакции (ССВР), последующими тяжелыми циркуляторными нарушениями, гипоксией тканей и прогрессирующим синдромом полиорганной недостаточности (ПОН). Ключевым моментом является повреждающее действие цитокинов на эндотелий микроциркуляторного русла с повышением проницаемости сосудистой стенки, «утечкой» плазменных белков в интерстиций, стазом, микротромбозами и в итоге с тяжелым нарушением тканевой перфузии. Именно нарушение тканевой перфузии приводит к развитию органной дисфункции. Крайним проявле-

Для корреспонденции:

Родоман Григорий Владимирович, доктор медицинских наук, профессор кафедры общей хирургии лечебного факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И.Пирогова

Адрес: 115280, Москва, ул. Велозаводская, 1/1

Телефон: (495) 674-4488

E-mail: prof.rodoman@gmail.com

Статья поступила 19.12.2011 г., принята к печати 17.04.2012 г.

нием системной тканевой гипоксии служит панкреатогенный шок — непосредственная причина летальных исходов в самом раннем периоде заболевания.

При появлении гнойных осложнений панкреонекроза токсины микроорганизмов вновь вызывают системную воспалительную реакцию. В этом случае принято говорить о развитии абдоминального сепсиса [8, 11, 12]. Его сопровождают повторное прогрессирование гемодинамических нарушений вплоть до септического шока и поздняя полиорганная недостаточность, которые служат причиной летальных исходов.

Целью настоящего исследования являлась разработка критериев риска развития полиорганной недостаточности при остром некротическом панкреатите.

Пациенты и методы

Были обследованы и прошли лечение 90 пациентов с острым некротическим панкреатитом в возрасте от 22 до 85 лет (средний возраст — $44,8 \pm 1,8$ года). Пациенты мужского пола составляли 61%. Этиология заболевания была алкогольной у 54% больных, билиарной — у 29%, алиментарной — у 15%, посттравматической — у 2%. Нутриционный статус был повышен у 36% пациентов.

По комплексным данным УЗИ и КТ у пациентов определяли степень увеличения поджелудочной железы, наличие воспалительных инфильтратов, ограниченных жидкостных скоплений и свободной жидкости в брюшной полости. ССВР диагностировали при наличии у больного не менее двух признаков: температура тела — более $38,0$ или менее $36,0$ °C; частота сердечных сокращений — более 90 в минуту; частота дыхательных движений — более 20 в минуту или P_aCO_2 — менее 32 мм рт.ст.; количество лейкоцитов в крови — более 12×10^9 /л или менее 4×10^9 /л, либо доля молодых форм — выше 10%.

Полиорганную недостаточность диагностировали при наличии дисфункции (по критериям A.Baue) двух систем и более: сердечно-сосудистой, мочевыделительной, дыхательной систем, ЦНС, печени, системы гемостаза и метаболической дисфункции. Количественную оценку тяжести ПОН проводили по шкале SOFA.

Все пациенты получали стандартную терапию с применением октреотида, антисекреторных препаратов, антибиотиков и инфузионных сред. Лапароскопию с дренированием брюшной полости выполняли при наличии в ней большого количества свободной жидкости. В случаях ограниченных жидкостных скоплений (19% пациентов) применяли пункционный метод лечения. Лечение гнойных осложнений панкреонекроза проводили согласно принятым стандартам с применением малоинвазивных и открытых оперативных вмешательств.

При статистической обработке данных использовали *t*-критерий Стьюдента для сравнения количественных признаков в двух группах, парный критерий Стьюдента — для сравнения показателей одной группы в разные

моменты времени, *Z*-критерий — при сравнении качественных признаков в двух группах. Для выявления взаимосвязи признаков вычисляли коэффициент корреляции *r* по методу Пирсона.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе заболевания отмечено развитие ССВР у 77% больных, ПОН — у 40%, гнойных осложнений — у 16% пациентов. Летальность составила 14%, при этом почти все летальные исходы (11 из 13) имели место в ранний период заболевания. Срок госпитализации выздоровевших пациентов составил в среднем $22,3 \pm 1,7$ сут. Анализ показал, что летальные исходы острого некротического панкреатита имели место только при развитии ПОН, тяжесть которой составляла не менее 6 баллов по шкале SOFA. Среди пациентов с меньшими баллами по шкале или без полиорганной недостаточности летальных исходов не было. У больных с тяжестью ПОН не менее 6 баллов летальность составила $68 \pm 10\%$ ($p < 0,05$). Были проанализированы факторы, влияющие на риск развития тяжелой полиорганной недостаточности при остром некротическом панкреатите.

Проведен расчет коэффициентов корреляции между следующими признаками: степень увеличения поджелудочной железы; количество свободной жидкости в брюшной полости (качественная оценка: 0 баллов — отсутствует, 1 балл — небольшое количество в 1–2 отделах брюшной полости, 2 балла — умеренное количество в нескольких отделах, 3 балла — большое количество свободной жидкости во всех отделах брюшной полости); наличие инфильтратов и ограниченных скоплений жидкости разных размеров; количество признаков ССВР; количество пораженных систем организма по критериям A.Baue; тяжесть ПОН в баллах.

Проведенное исследование показало, что в течение всего заболевания тяжесть ПОН, как и количество пораженных систем организма по критериям A.Baue, коррелирует только с количеством признаков ССВР (коэффициенты корреляции *r* равны $0,54 \pm 0,04$ и $0,51 \pm 0,04$ соответственно, $p < 0,01$), не имея корреляции с другими приведенными показателями. Если рассматривать взаимосвязь худших за время госпитализации значений показателей, то и тогда тяжесть ПОН и количество пораженных систем демонстрируют наибольшую корреляцию с количеством признаков ССВР ($r = 0,56 \pm 0,09$ и $0,6 \pm 0,08$, $p < 0,01$) и меньшую — с увеличением поджелудочной железы ($r = 0,45 \pm 0,1$) и количеством свободной жидкости в брюшной полости ($r = 0,36 \pm 0,1$). В свою очередь, количество признаков ССВР кроме ПОН коррелирует с количеством свободной жидкости в брюшной полости ($r = 0,56 \pm 0,09$, $p < 0,01$) и увеличением поджелудочной железы ($r = 0,48 \pm 0,09$, $p < 0,01$), корреляция с наличием инфильтратов и ограниченных скоплений жидкости отсутствует.

Таким образом, полиорганная недостаточность при панкреонекрозе связана с развитием системной

Таблица 1. **Влияние наличия свободной жидкости в брюшной полости на течение острого некротического панкреатита**

Количество свободной жидкости в брюшной полости	Среднее число признаков синдрома системной воспалительной реакции	Тяжесть полиорганной недостаточности, баллы	Летальность, %
Небольшое или отсутствует	1,8±0,2	2,0±1,3	0
Умеренное или большое	2,7±0,2*	4,7±0,8*	23±7*

*достоверные различия между показателями ($p < 0,05$).

воспалительной реакции. Выраженность ССВР, а следовательно и ПОН, и риск неблагоприятного исхода при панкреонекрозе соответствуют степени увеличения поджелудочной железы. Накопление свободной жидкости в брюшной полости однозначно соотносится с выраженностью ССВР. При наличии у больных свободной жидкости в брюшной полости развитие синдрома системной воспалительной реакции отмечали достоверно чаще ($p < 0,001$), достоверно выше была тяжесть ПОН ($p < 0,002$). Летальные исходы имели место только у этих больных (табл. 1).

Максимально выраженный ССВР наблюдали при большом количестве свободной жидкости ($3 \pm 0,2$ против $1,8 \pm 0,1$ признака при ее отсутствии, $p < 0,001$). В то же время наличие ограниченных асептических скоплений жидкости не влияло на выраженность системной воспалительной реакции. Количество признаков ССВР было одинаковым у пациентов с ограниченными скоплениями и без таковых ($2,2 \pm 0,3$ и $2,3 \pm 0,3$ соответственно). А летальность при наличии скоплений жидкости больших размеров была даже ниже, чем в их отсутствие. Анализ показал, что образование больших скоплений происходит у больных в среднем на 5-е сутки госпитализации, поэтому при ранних летальных исходах они отсутствуют. Таким образом, присутствие ограниченных асептических скоплений жидкости никак не связано с наличием ССВР и не влияет на веро-

ятность развития ПОН и риск смерти больного. В то же время развитие гнойных осложнений отмечали только у пациентов с ограниченными скоплениями жидкости, что приводило к достоверному увеличению сроков госпитализации ($23,5 \pm 2,9$ против 15 ± 1 сут у пациентов без таковых скоплений, $p < 0,03$).

Исследование также показало, что накопление свободной жидкости и образование ограниченных жидкостных скоплений происходило гораздо чаще ($p < 0,003$) при сильном увеличении поджелудочной железы (хотя бы один отдел железы — головка, тело или хвост — более 40 мм). Это было характерно для алкогольной этиологии панкреонекроза. Таким образом, первичным фактором, определяющим течение и прогноз острого некротического панкреатита, является степень увеличения поджелудочной железы. При сильном ее увеличении возможны 2 варианта течения заболевания (рис. 1):

– 1-й вариант — при выраженной системной воспалительной реакции у больного. Происходит образование большого количества свободной жидкости в брюшной полости, развитие полиорганной недостаточности. Высокий риск раннего летального исхода. Развитию ПОН у пациентов с ССВР способствуют возраст более 60 лет и наличие избыточной массы тела.

– 2-й вариант — при отсутствии выраженной системной воспалительной реакции. Полиорганная недостаточность не развивается, но формируются ограниченные скопления жидкости. Риск нагноений.

По нашим данным, если у пациентов в ходе панкреонекроза не отмечено развитие ССВР, то риск возникновения полиорганной недостаточности и неблагоприятного исхода заболевания отсутствует, риск скопления большого количества свободной жидкости в брюшной полости низкий, но риск образования ограниченных жидкостных скоплений практически такой же, как у больных с ССВР (табл. 2). Вероятность появления ПОН возникает только при развитии ССВР и напрямую зависит от его выраженности. Если в ходе заболевания у пациента регистрируют только 2 признака ССВР, то вероятность развития тяжелой ПОН (6 баллов и более по шкале SOFA) низкая, всего 4%. Однако при появлении 3–4 признаков ССВР риск развития ПОН достоверно возрастает почти в 5 раз ($p < 0,05$), причем вероятность развития тяжелой ПОН достигает 41%. Вероятность скопления большого количества свободной жидкости в брюшной полости у таких пациентов тоже выше.

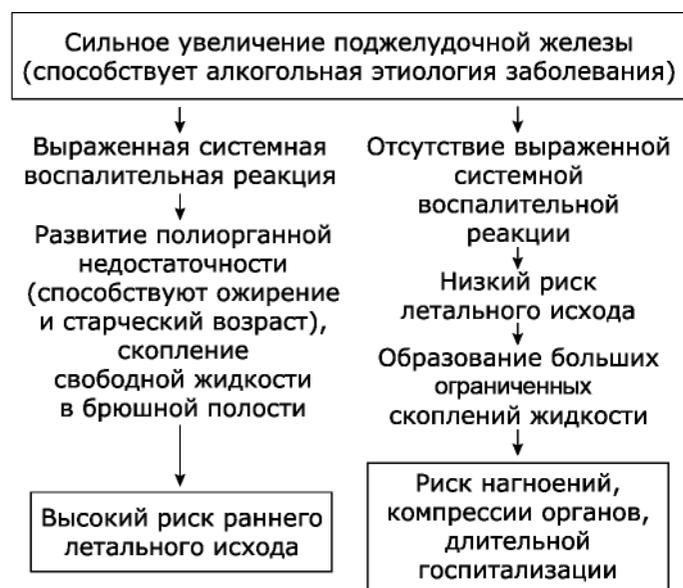


Рис. 1. **Варианты течения острого некротического панкреатита.**

Таблица 2. Влияние развития синдрома системной воспалительной реакции на течение острого некротического панкреатита

Частота развития осложнений и летальность, %	Число признаков синдрома системной воспалительной реакции		
	0	2	3–4
Развитие ПОН	0*	16±7*	73±6
Развитие тяжелой ПОН (6 баллов и более)	0*	4±4*	41±7
Образование большого количества свободной жидкости в брюшной полости	5±4*	32±9	41±7
Образование ограниченных скоплений жидкости	52±11	63±9	62±7
Летальность	0*	4±4*	27±6

* достоверные различия с группой пациентов с 3–4 признаками ССВР ($p < 0,05$).

Проанализировано влияние возраста и состояния питания пациентов на риск развития ПОН и летального исхода. У пациентов старшего возраста при наличии выраженного ССВР достоверно выше ($p < 0,05$) вероятность развития тяжелой ПОН, хотя риск развития ССВР у них и у более молодых пациентов не имеет достоверных различий. В случае развития тяжелой ПОН вероятность летального исхода также не имеет достоверной зависимости от возраста (табл. 3). Наличие ожирения повышает риск развития тяжелой ПОН у больных любого возраста. У пациентов моложе 60 лет с выраженной ССВР (3–4 признака) риск развития тяжелой ПОН в отсутствие ожирения составил 24% и при избыточном весе — 50% ($p < 0,01$), у пациентов в возрасте 60 лет и старше — 67 и 83% соответственно.

Учет выраженности ССВР, возраста и нутриционного статуса больного позволяет прогнозировать риск развития тяжелой ПОН и летального исхода при остром некротическом панкреатите. Низкий риск (менее 5%) имеют пациенты, в динамике заболевания которых количество признаков ССВР не превышает 2. Средний риск (не более 25%) имеют пациенты младше 60 лет с наличием 3–4 признаков ССВР и отсутствием ожирения. Высокий риск (не менее 50%) — пациенты с наличием 3–4 признаков ССВР младше 60 лет и ожирением, либо 60 лет и старше и отсутствием

ожирения. У больных в возрасте 60 лет и старше с ожирением при наличии 3–4 признаков ССВР риск является крайне высоким.

Поскольку одним из важнейших признаков цитокиновой аутоагрессии, приводящей при ССВР к развитию ПОН, является повреждающее действие цитокинов на эндотелий микроциркуляторного русла и «утечка» плазменных белков, были дополнительно проанализированы изменения уровня общего белка и уровня альбумина крови в ходе заболевания. Следует отметить, что на потерю белка крови существенно влиял возраст пациента, причем заметно большее снижение наблюдали у пациентов уже после 40 лет. Среднее значение белка крови у больных до 40 лет составило $56,1 \pm 2,1$ г/л и у больных старше 40 лет — $50,3 \pm 1,6$ г/л, разница значений — почти 6 г/л ($p < 0,03$).

У больных выявлена довольно слабая корреляция уровня общего белка крови с количеством признаков ССВР и с тяжестью ПОН ($r = -0,33$ и $-0,3$ соответственно). Однако при развитии синдрома «капиллярной утечки» альбумин наиболее легко, по сравнению

Таблица 3. Влияние возраста пациентов на течение острого некротического панкреатита

Вероятность развития осложнений и летальности, %	Возраст, лет	
	менее 60	60 и более
3–4 признака ССВР	47±5	56±12
ПОН при наличии 3–4 признаков ССВР	66±8	100
Тяжелая ПОН (6 баллов и более) при наличии 3–4 признаков ССВР	31±7	78±14*
Летальность при тяжелой ПОН	64±15	71±18

*достоверные различия с группой пациентов моложе 60 лет ($p < 0,05$).

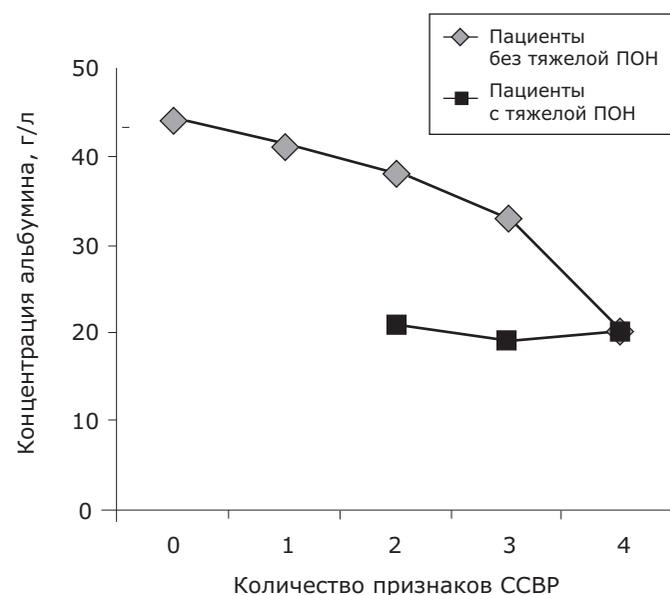


Рис. 2. Средние значения минимальной за время заболевания концентрации альбумина крови в зависимости от максимального количества признаков ССВР у пациентов.

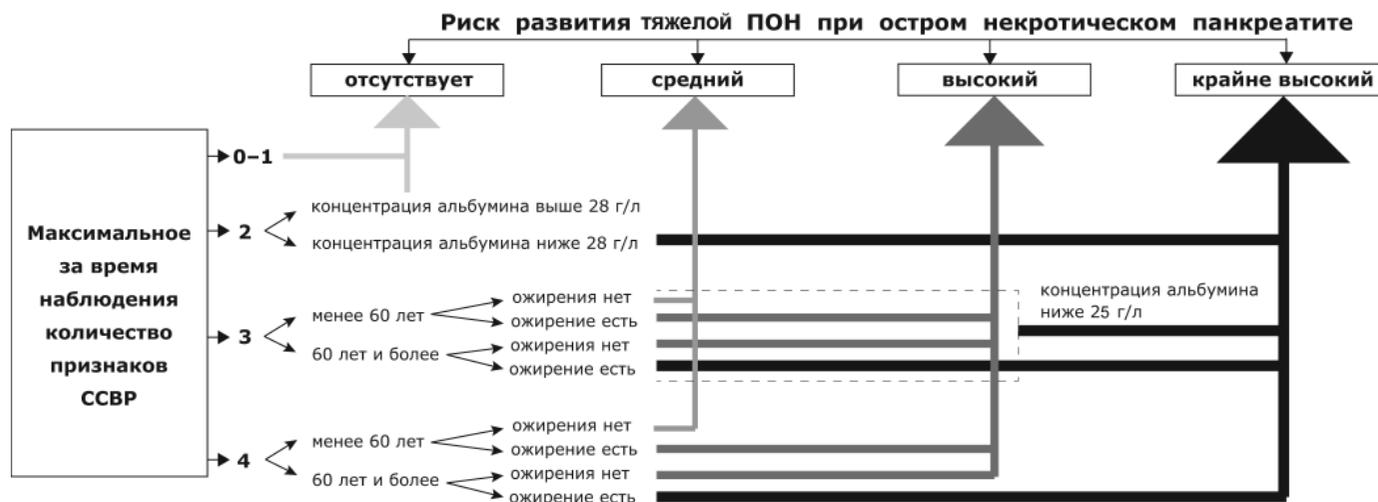


Рис. 3. Оценка риска развития тяжелой полиорганной недостаточности при остром некротическом панкреатите.

с более высокомолекулярными белками крови, покидает сосудистое русло. У всех обследованных больных снижение его уровня в крови действительно демонстрировало сильную отрицательную корреляционную связь с количеством признаков ССВР ($r = -0,72 \pm 0,06$, $p < 0,01$) и средней силы корреляционную связь с тяжестью ПОН ($r = -0,44 \pm 0,08$). Коэффициент корреляции максимального за время заболевания количества признаков ССВР с минимальным уровнем альбумина (наихудшим значением для каждого из пациентов) составил $-0,7 \pm 0,06$. Причем корреляция выраженности ССВР и потерь альбумина крови имела место только у пациентов без тяжелой ПОН.

У пациентов с тяжестью полиорганной недостаточности 6 баллов и более уровень альбумина крови падает до одинаково низких значений независимо от имевшегося количества признаков ССВР (рис. 2). Таким образом, в случаях развития тяжелой полиорганной недостаточности характерно сильное неадекватное выраженности ССВР снижение сывороточной концентрации альбумина. Только при наличии 4 признаков ССВР снижение уровня сывороточного альбумина было в среднем одинаково у пациентов с тяжелой ПОН и без таковой. Снижение альбумина было гораздо более значительным при числе признаков ССВР равном 2 или 3 в случаях развития тяжелой ПОН. Это позволило уточнить полученные выше критерии риска развития тяжелой ПОН при панкреонекрозе (рис. 3):

- риск развития тяжелой ПОН и летального исхода острого некротического панкреатита отсутствует, если в динамике заболевания количество признаков ССВР у пациента не превышает 2 и уровень альбумина крови не падает ниже 28 г/л;
- средний риск (не более 25%) имеют пациенты младше 60 лет с 3–4 признаками ССВР и без ожирения;
- высокий риск (не менее 50%) имеют пациенты с 3–4 признаками ССВР, которые младше 60 лет и имеют ожирение либо в возрасте 60 лет и старше и ожирения не имеют;

- крайне высокий риск (более 80%) развития тяжелой ПОН у больных с уровнем альбумина ниже 28 г/л, хотя количество признаков ССВР в ходе заболевания не превышало 2; с уровнем альбумина ниже 25 г/л, хотя количество признаков ССВР не превышало 3; у всех больных старше 60 лет с ожирением при наличии 3–4 признаков ССВР.

Выводы

Риск развития тяжелой полиорганной недостаточности, которая в большинстве случаев ведет к неблагоприятному исходу панкреонекроза, зависит от выраженности системной воспалительной реакции, возраста, нутриционного статуса пациента и степени снижения сывороточной концентрации альбумина. Полученные критерии риска позволяют выделить пациентов с острым некротическим панкреатитом, нуждающихся в максимально интенсивной терапии, в том числе в коррекции микроциркуляторных расстройств, для предотвращения развития полиорганной дисфункции.

Исследование выполнено в рамках приоритетного направления развития «Профилактика, диагностика и лечение заболеваний, связанных с нарушением кровообращения и гипоксией» Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И.Пирогова.

Литература

- Бурневич С.З., Гельфанд Б.Р., Орлов Б.Б. и др. Деструктивный панкреатит: современное состояние проблемы // Вестн. хир. 2000. Т.159. №2. С.21–24.
- Гостищев В.К., Глушко В.А. Панкреонекроз и его осложнения, основные принципы хирургического лечения // Хирургия. 2003. №3. С.50–54.
- Ермолов А.С., Титова Г.П., Гришин А.В. Анализ летальности при остром панкреатите // Мат-лы гор. науч.-практ. конф. «Анализ летальности при остром панкреатите по материалам стационаров г. Москвы». М.: НИИ скорой помощи им. Н.В.Склифосовского, 2001. С.17–21.
- Ермолов А.С., Иванов П.А., Гришин А.В., Благовестнов Д.А. Патогенетические подходы к диагностике и лечению острого панкреатита // Хирургия. Журнал им. Н.И.Пирогова. 2007. №5. С.4–8.

4. Затевахин И.И., Цициашвили М.Ш., Будурова М.Д. Оценка объема органных и внеорганных поражений при остром деструктивном панкреатите и ее влияние на летальность // Анн. хир. 2002. №1. С.35–42.
6. Малиновский Н.Н., Агафонов Н.П., Решетников Е.А. и др. Лечение острого деструктивного алиментарного панкреатита // Хирургия. 2000. №1. С.4–7.
7. Савельев В.С., Филимонов М.И., Гельфанд Б.Р. и др. Острый панкреатит как проблема urgentной хирургии и интенсивной терапии // Consilium Medicum. 2000. Т.2. №9. С.302–306.
8. Филимонов М.И., Гельфанд Б.Р., Бурневич С.З. и др. Острый панкреатит / Под ред. В.С.Савельева. М.: НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН, 2000. 60 с.
9. Jonson C.N., Imre C.W. Pancreatic Diseases. NY: Springer, 1999. P.1–254.
10. Савельев В.С., Гельфанд Б.Р., Гологорский В.А. и др. Системная воспалительная реакция и сепсис при панкреонекрозе // Анестезиол. и реаниматол. 1999. №6. С.28–33.
11. Гельфанд Б.Р., Филимонов М.И., Бурневич С.З. Абдоминальный сепсис // Рос. мед. журн. 1998. Т.6. №11. С.32–35.
12. Светухин А.М., Жуков А.О. Хирургический сепсис: клиника, диагностика, лечение // Врач. 2001. №6. С.47–53.

Информация об авторах:

Шалаева Татьяна Ильинична, кандидат медицинских наук, доцент кафедры общей хирургии лечебного факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И.Пирогова
Адрес: 115280, Москва, ул. Велозаводская, 1/1
Телефон: (495) 674-4488

Плоткин Дмитрий Владимирович, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры общей хирургии лечебного факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И.Пирогова
Адрес: 115280, Москва, ул. Велозаводская, 1/1
Телефон: (495) 674-4488

Сосикова Надежда Леонидовна, соискатель кафедры общей хирургии лечебного факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И.Пирогова
Адрес: 115280, Москва, ул. Велозаводская, 1/1
Телефон: (495) 674-4488

Барганджия Астанда Беслановна, аспирант кафедры общей хирургии лечебного факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И.Пирогова
Адрес: 115280, Москва, ул. Велозаводская, 1/1
Телефон: (495) 674-4488

ИЗ ЖИЗНИ УНИВЕРСИТЕТА

Победители конкурса РНИМУ им. Н.И.Пирогова на лучшие учебники и учебно-методические материалы 2012 г.

12 апреля 2012 года на заседании Ученого совета РНИМУ им. Н.И. Пирогова, посвященном Актовому дню, были объявлены итоги ежегодного конкурса на лучшие учебники и учебно-методические материалы. Лауреаты конкурса были отмечены премиями.

I премия:

- Ю.М. Лопухин, В.Г. Владимиров, А.Г. Журавлев, А.Н. Андрейцев, С.А. Заринская, Е.Д. Афанасьева, О.Д. Крюкова, В.С. Алексейчук — за руководство «Экспериментальная хирургия»;
- Ю.Г. Мухина, Н.Н. Володин, А.И. Чубарова, С.В. Бельмер, Э.К. Петросян, О.Л. Чугунова, И.М. Османов, А.А. Баранов, М.С. Ефимов — за учебник «Детские болезни» в трех томах;
- А.В. Гераськин, А.Ф. Дронов, А.Н. Смирнов, Н.А. Аль-Машат, М.А. Голованов, Ю.И. Кучеров, О.Г. Мокрушина, Я.П. Сулавко, В.О. Трунов, В.В. Холостова, М.А. Чундокова, В.С. Шумихин, П.М. Ярустовский — за атлас «Хирургия живота и промежности у детей»;
- В.Н. Ярыгин, В.В. Глинкина, И.Н. Волков, В.В. Синельщикова, Г.В. Черных — за учебник «Биология» в двух томах;
- Г.В. Порядин, Ж.М. Салмаси, Н.Л. Богуш, Н.И. Бережнова, Л.И. Зеличенко, Л.Н. Осколок, Т.Ю. Ручинская, Т.И. Сашкина, Г.П. Щелкунова, С.Г. Скуратовская — за комплекс учебно-методических материалов по патофизиологии, состоящих из учебника «Патофизиология» в трех частях, и четырех учебно-методических пособий для иностранных учащихся на английском языке;
- И.И. Куринной — за электронное интерактивное мультимедийное учебно-методическое пособие на CD-диске «Теория гармоничного физического воспитания студентов медицинских вузов».

II премия:

- Л.В. Ковальчук, Л.В. Ганковская — за учебник «Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии»;
- Н.А. Кузнецов, А.Т. Бронтвейн, И.В. Грицкова, Л.А. Лаберко, Д.В. Луканин, Г.Б. Махуова, Г.В. Родоман, И.Р. Сумеди, И.В. Счастливцев, Т.И. Шалаева — за учебно-методический комплекс, состоящий из учебника «Уход за хирургическими больными» и руководства к практическим занятиям «Уход за хирургическими больными»;
- Ю.Н. Федулаев, О.Н. Андреева — за учебное пособие «Нарушения сердечного ритма и проводимости холтеровского мониторирования электрокардиограммы»;
- Л.И. Кафарская, Е.Д. Радакова, Н.С. Горячкина, И.А. Гладько, Е.Е. Донских, С.С. Хромова, Н.А. Байнов — за учебно-методическое пособие «Острые бактериальные кишечные инфекции»;
- Т.П. Щедрина, С.А. Агафонова, В.А. Бессонова — за учебное пособие по английскому языку «Тексты по медицине: чтение, перевод, реферирование и обсуждение».

III премия:

- Б.К. Шуркалин, В.А. Горский, А.П. Фаллер — за «Руководство по экспериментальной хирургии»;
- Е.И. Сидоренко, Л.А. Дубовская — за учебник «Глазные болезни»;
- Л.А. Малявина — за учебное пособие по латинскому языку «Практическое пособие по латинскому языку с основами медицинской терминологии».