



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

Статус: не действует (последнее изменение статуса: 02.07.2021)
Пошлина: Возможность восстановления: нет.

(21)(22) Заявка: [2012134935/14](#), 15.08.2012(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
15.08.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 15.08.2012

(45) Опубликовано: [10.01.2014](#) Бюл. № 1

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 2197728 C1, 27.01.2003. UA 12365 A, 28.02.1997. ГЕРИЧ И.Д. Иммунологические критерии прогнозирования течения послеоперационного периода при хроническом калькулезном холецистите. Научно-практическая конференция "Хроническое воспаление и заболевания органов пищеварения". Ч.2, 1991, с.134. Хирургия деструктивного холецистита. / Под ред. М.И.

ПРУДКОВА: Изд. Уральского университета. - Екатеринбург, 2002, с.8-10. AL-MUGBEL K. et al Usefulness of fatty meal-stimulated cholescintigraphy in the diagnosis and treatment of chronic acalculous cholecystitis. Ann Nucl Med. 2009 Feb; 23(2): 137-42, (реферат), найдено из базы данных PubMed.

Адрес для переписки:

634050, г.Томск, Московский тракт, 2, ГБОУ
ВПО СибГМУ, отдел ИС и В, пат.пов. Н.Г.
Зубаревой, рег.№ 409

(72) Автор(ы):

Беспалова Инна Давидовна (RU),
Рязанцева Наталья Владимировна (RU),
Калюжин Вадим Витальевич (RU),
Медянцев Юрий Анатольевич (RU),
Клиновицкий Игорь Юрьевич (RU),
Осихов Иван Анатольевич (RU),
Мурашев Борис Юрьевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Сибирский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации (ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России) (RU),
Беспалова Инна Давидовна (RU),
Рязанцева Наталья Владимировна (RU),
Калюжин Вадим Витальевич (RU),
Медянцев Юрий Анатольевич (RU),
Клиновицкий Игорь Юрьевич (RU),
Осихов Иван Анатольевич (RU),
Мурашев Борис Юрьевич (RU)

(54) СПОСОБ КЛИНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ АКТИВНОСТИ ВОСПАЛЕНИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ КАЛЬКУЛЕЗНОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ

(57) Реферат:

Изобретение относится к области медицины, а именно к гастроэнтерологии, и может быть использовано для оценки клинической активности воспаления при хроническом калькулезном холецистите на догоспитальном этапе наблюдения за больными. Проводят расспрос и объективное исследование больных. Выделяют и анализируют параметры, отражающие степень активности местного и общего воспалительного процесса и тяжесть обострения заболевания, при этом к ним относят следующие: выраженность симптомов болевого синдрома, симптомов билиарной диспепсии, симптомов синдрома общей воспалительной реакции, каждый клинический признак оценивают в баллах. Для локализации боли выделяют градации и диагностические коэффициенты. Рассчитывают удельный вес каждого диагностического коэффициента и по его значению определяют минимальную, среднюю или выраженную степень воспаления. Способ позволяет облегчить контроль за течением заболевания и эффективностью проводимой терапии на догоспитальном этапе. 2 табл., 3 прим.

Изобретение относится к области медицины, а именно к гастроэнтерологии и может быть использовано для оценки клинической активности воспаления при хроническом калькулезном холецистите на догоспитальном этапе наблюдения за больными.

В настоящее время хроническим калькулезным холециститом страдает до 10-15% взрослого населения во всем мире, при этом отмечается устойчивая тенденция к росту заболеваемости и сроков нетрудоспособности, что позволяет считать желчнокаменную болезнь (ЖКБ) заболеванием, имеющим важное медицинское и социальное значение. Одной из причин неблагоприятной эпидемиологической ситуации, по мнению ряда авторов, является гиподиагностика самого заболевания, так и его обострения. Следствием этого является несвоевременно начатое

противовоспалительное лечение.

Диагностика обострения хронического холецистита при типичном течении может производиться только на основании анализа субъективных и объективных симптомов. Однако качество клинического исследования зависит от профессионализма и опыта врача, а потому субъективно. Именно поэтому в современных условиях развития медицины, является актуальной количественная оценка выраженности клинических симптомов, отражающих местный и общий воспалительный процесс при данной патологии, которая позволила бы осуществлять должным образом контроль за течением заболевания и эффективностью назначаемой терапии. Соотношение субъективных и объективных признаков индивидуально для каждого пациента, и по выраженности каждого отдельного симптома сложно оценить активность воспалительного процесса. Поэтому целесообразно использовать системы подсчета интегрального клинического показателя.

Наиболее близким к предлагаемому является способ диагностики обострения хронического холецистита (Потехина Ю.П., Страхов А.В., Потехин П.П., Зубеев П.С., Щербак Ю.П., Бузовера М.Э. №2197728. G01N 33/48, G01N 33/487).

Способ включает забор пузырной желчи с помощью дуоденального зондирования или пункции с последующим ее исследованием методом дегидратационной самоорганизации. С помощью микроскопа анализируют структуру предварительно высушенной капли желчи и при наличии кристаллов в виде дендритов в центральной зоне диагностируют обострение хронического холецистита, а в случае слабоструктурированной или аморфной центральной зоны диагностируют отсутствие обострения хронического холецистита.

Недостаток способа заключается в том, что он трудоемок для исследователя, инвазивен, и, следовательно, опасен ятрогенными осложнениями для пациента, требует специального оборудования и затрат, что препятствует его широкому внедрению в медицинскую практику.

Новая техническая задача - снижения инвазивности и упрощения способа при высокой информативности.

Для решения поставленной задачи в способе клинической оценки активности воспаления при калькулезном холецистите, заключающемся в обследовании пациента, проводят расспрос пациента и объективное исследование, выделяют и анализируют параметры, отражающие степень активности местного и общего воспалительного процесса и тяжесть обострения заболевания, при этом к ним относят следующие: выраженность симптомов болевого синдрома, симптомов билиарной диспепсии, симптомов синдрома общей воспалительной реакции, каждый клинический признак оценивают в баллах, причем, для локализации боли выделяют следующие градации и соответствующие им балльные значения: нет боли - 1 балл, правое подреберье - 2 балла, правое и левое подреберье - 3 балла, по всему животу - 4 балла; для интенсивности боли: нет боли - 1 балл, слабая - 2 балла, умеренная - 3 балла, сильная - 4 балла, нестерпимая - 5 баллов; для частоты болевых ощущений: нет боли - 1 балл, очень редко - 2 балла, после погрешностей в диете - 3 балла, постоянная - 4 балла; для болезненности при пальпации: нет - 1 балл, умеренная - 2 балла, выраженная - 3 балла, резко выраженная - 4 балла; для тошноты: нет - 1 балл, редко - 2 балла, после погрешностей в диете - 3 балла, по утрам - 4 балла, постоянная - 5 баллов; для горечи во рту: нет - 1 балл, по утрам - 2 балла, постоянная - 3 балла; рвота: нет - 1 балл, редко - 2 балла, каждый день - 3 балла; для слабости: нет - 1, есть - 2 балла, потливость: нет - 1 балл, есть - 2 балла; для температуры тела: нормальная - 1 балл, субфебрильная - 2 балла, фебрильная - 3 балла, далее, рассчитывают удельный вес для балльного значения каждого оцениваемого параметра по формуле

$уд. \text{ вес} = x/n$, где

n - количество градаций признака,

x - балльное значение оцениваемого параметра

после этого определяют индекс воспаления клинический (ИВ_к), который является суммой удельного веса балльных значений всех оцениваемых параметров и при его значении до 5,4 определяют минимальную, при его значении от 5,4 и до 7,5 - среднюю и при его значении более 7,5 определяют выраженную степень воспаления.

Способ осуществляют следующим образом

Проводят расспрос пациента и объективное исследование, выделяют и анализируют параметры, отражающие степень активности местного и общего воспалительного процесса и тяжесть обострения заболевания, при этом к ним относят следующие: выраженность симптомов болевого синдрома, симптомов билиарной диспепсии, симптомов синдрома общей воспалительной реакции, каждый клинический признак оценивают в баллах, причем, для локализации боли выделяют следующие градации и соответствующие им балльные значения: нет боли - 1 балл, правое подреберье - 2 балла, правое и левое подреберье - 3 балла, по всему животу - 4 балла; для интенсивности боли: нет боли - 1 балл, слабая - 2 балла, умеренная - 3 балла, сильная - 4 балла, нестерпимая - 5 баллов; для частоты болевых ощущений: нет боли - 1 балл,

очень редко - 2 балла, после погрешностей в диете - 3 балла, постоянная - 4 балла; для болезненности при пальпации: нет - 1 балл, умеренная - 2 балла, выраженная - 3 балла, резко выраженная - 4 балла; для тошноты: нет - 1 балл, редко - 2 балла, после погрешностей в диете - 3 балла, по утрам - 4 балла, постоянная - 5 баллов; для горечи во рту: нет - 1 балл, по утрам - 2 балла, постоянная - 3 балла; рвота: нет - 1 балл, редко - 2 балла, каждый день - 3 балла; для слабости: нет - 1, есть - 2 балла, потливость: нет - 1 балл, есть - 2 балла; для температуры тела: нормальная - 1 балл, субфебрильная - 2 балла, фебрильная - 3 балла, далее, рассчитывают удельный вес для балльного значения каждого оцениваемого параметра по формуле

уд. вес= x/n , где

n - количество градаций признака,

x - балльное значение оцениваемого параметра

после этого определяют индекс воспаления клинический (ИВ_к), который является суммой удельного веса балльных значений всех оцениваемых параметров и при его значении до 5,4 определяют минимальную, при его значении от 5,4 и до 7,5 - среднюю и при его значении более 7,5 определяют выраженную степень воспаления.

Предлагаемый способ основан на анализе данных клинических наблюдений.

Было обследовано 40 больных ЖКБ (средний возраст 48 лет).

Поскольку предложенный способ предполагалось использовать для оценки активности воспаления у больных с хроническим холециститом, все пациенты были предварительно обследованы по плану, который предусмотрен для больных этой категории. Результаты клинической оценки воспаления были сопоставлены с рядом лабораторных показателей, которые широко используются в клинике для этой цели.

Использование таблицы диагностической значимости симптомов и расчет интегрального показателя ИВ_к позволяет исключить недоучет клинической симптоматики - основной причины гиподиагностики обострения хронического холецистита.

Больные находились на стационарном лечении в хирургическом отделении МБЛПУ «Городская Больница №3». Диагноз ЖКБ был поставлен на основании данных анамнеза, объективного обследования и лабораторно-инструментального исследования. При формулировке диагноза использовалась Международная статистическая классификация болезней X пересмотра.

Клиническое обследование всем пациентам проводилось по разработанному нами алгоритму с использованием диагностической таблицы диагностической значимости симптомов и расчетом ИВ_к в стандартных условиях в утренние часы до использования противовоспалительной и спазмолитической терапии. Всем пациентам утром натощак проводились общий и биохимический анализ крови.

По результатам клинического обследования все пациенты были разделены на 3 группы: пациенты с минимальной активностью воспаления при ИВ_к до 5,4; пациенты со средней степенью активности при ИВ_к от 5,4 и до 7,5; пациенты с выраженной активностью воспаления при ИВ_к более 7,5.

Статистическая обработка полученных результатов проведена путем создания единой электронной базы данных с использованием пакета Microsoft Office Access 2007 и последующей обработкой на компьютере с применением пакета программ STATISTICA 6.0 (StatSoft, USA). Данные представлены в виде медианы и 25-го и 75-го процентилей. Проверка нормальности распределения производилась методом Шапиро-Уилка. В связи с отсутствием нормального распределения при сравнении средних групповых количественных признаков применялся тест Крускала-Уоллиса. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$. Для оценки статистической взаимосвязи между показателями применялся корреляционный анализ Спирмена.

Все лабораторные показатели сравнивались в группах, выделенных по ИВ_к. В таблице 2 представлены медианы и 25 и 75 процентиля показателей (СОЭ и лейкоцитов), которые имеют статистически значимые различия в группах.

Корреляционный анализ ИВ_к с лабораторными показателями показал прямую взаимосвязь с лейкоцитами ($r=0,663$; $p=0,000006$), с СОЭ ($r=0,560$; $p=0,0003$), с палочкоядерными нейтрофилами ($r=0,464$; $p=0,0007$).

Таким образом, на основании статистического анализа можно заключить, что предлагаемый способ позволяет при высокой чувствительности и информативности оценить степень активности воспалительного процесса при хроническом холецистите на догоспитальном этапе наблюдения за больным.

Пример 1.

Пациентка Г. 27 лет, поступила в плановом порядке в хирургическое отделение для оперативного лечения. Предъявляла жалобы на умеренную боль в правом подреберье и тошноту только после погрешностей в диете. Диагноз ЖКБ установлен 2,5 года назад. Объективно: общее состояние удовлетворительное, кожные покровы обычной окраски, язык влажный, чистый, живот правильной формы, равномерно участвует в акте дыхания, при поверхностной пальпации мягкий безболезненный, при глубокой пальпации отмечается умеренная болезненность в правом подреберье. Температура

тела - 36,7°C. Общий анализ крови: гемоглобин: 130 г/л, эритроциты - $4,2 \cdot 10^{12}/л$, лейкоциты - $5,1 \cdot 10^9/л$, СОЭ - 10 мм/час, палочкоядерные нейтрофилы - 2%, сегментоядерные - 60%, эозинофилы - 0%, моноциты - 8%, лимфоциты - 30%. Биохимический анализ крови: глюкоза - 4,5 ммоль/л, общий билирубин 20,5 мкмоль/л, АЛТ - 35 ед/л, АСТ - 40 ед/л. Ультразвуковое исследование: печень не увеличена, структура паренхимы однородная. Желчный пузырь правильной формы не увеличен, стенка его не утолщена в просвете конкремент в диаметре 1,7 см. Заключение: калькулезный холецистит.

Проведено исследование согласно предлагаемому способу.

1) Болевой синдром: локализация боли: балльное значение - 2, уд. вес - 0,5; интенсивность боли: балльное значение - 3, уд. вес - 0,6; частота болевых ощущений: балльное значение - 3, уд. вес - 0,75; болезненность при пальпации: балльное значение - 2, уд. вес - 0,5.

2) Синдром билиарной диспепсии: тошнота: балльное значение - 3, уд. вес - 0,6; горечь во рту: балльное значение - 1, уд. вес - 0,33; рвота: балльное значение - 1, уд. вес - 0,33.

3) Синдром общей воспалительной реакции: слабость: балльное значение - 1, уд. вес - 0,5; потливость: балльное значение - 1, уд. вес - 0,5; температура тела: балльное значение - 1, уд. вес - 0,33. ИВк - 4, 94.

Диагноз: хронический калькулезный холецистит, ремиссия.

Лечение: лапароскопическая холецистэктомия. Препарат: желчный пузырь $9 \cdot 3 \cdot 3$ см, стенки без воспалительных изменений, в просвете камень до 2 см.

Гистология: желчный пузырь без признаков воспаления.

Пример 2.

Пациентка А. 41 год, поступила в плановом порядке в хирургическое отделение для оперативного лечения. Предъявляла жалобы: на умеренную боль в правом подреберье и тошноту после погрешностей в диете, горечь во рту по утрам, общую слабость. Диагноз ЖКБ установлен 4,5 года назад. Объективно: общее состояние удовлетворительное, кожные покровы обычной окраски, язык влажный, серый налет у корня, живот правильной формы, равномерно участвует в акте дыхания, при поверхностной пальпации мягкий безболезненный, при глубокой пальпации отмечается выраженная болезненность в правом подреберье. Температура тела - 36,8°C. Общий анализ крови: гемоглобин: 158 г/л, эритроциты - $5,0 \cdot 10^{12}/л$, лейкоциты - $6,8 \cdot 10^{12}/л$, СОЭ - 12 мм/час, палочкоядерные нейтрофилы - 3%, сегментоядерные - 62%, эозинофилы - 2%, моноциты - 8%, лимфоциты - 25%. Биохимический анализ крови: глюкоза - 6,0 ммоль/л, общий билирубин 25 мкмоль/л, АЛТ - 36 ед/л, АСТ - 45 ед/л. Ультразвуковое исследование: печень не увеличена, паренхима однородная. Желчный пузырь не увеличен, стенка утолщена в просвете множество конкрементов в диаметре до 1 см. Заключение: хронический калькулезный холецистит.

Проведено исследование согласно предлагаемому способу.

1). Болевой синдром: локализация боли: балльное значение - 2, уд. вес - 0,5; интенсивность боли: балльное значение - 3, уд. вес - 0,6; частота болевых ощущений: балльное значение - 3, уд. вес - 0,75; болезненность при пальпации: балльное значение - 3, уд. вес - 0,75.

2). Синдром билиарной диспепсии: тошнота: балльное значение - 3, уд. вес - 0,6; горечь во рту: балльное значение - 2, уд. вес - 0,66; рвота: балльное значение - 1, уд. вес - 0,33.

3). Синдром общей воспалительной реакции: слабость: балльное значение - 2, уд. вес - 1; потливость: балльное значение - 1, уд. вес - 0,5; температура тела: балльное значение - 1, уд. вес - 0,33. ИВк - 6,02.

Диагноз: ЖКБ: хронический калькулезный холецистит, обострение.

Лечение: лапароскопическая холецистэктомия. Препарат: желчный пузырь $10 \cdot 3$ см, в просвете камни мелкие и средние по величине, стенка 0,4 см.

Гистология: желчный пузырь с признаками хронического холецистита без обострения.

Пример 3.

Пациент У. 71 год. Доставлен в экстренном порядке в хирургическое отделение с жалобами на интенсивную постоянную боль по всему животу, тошноту после погрешностей в диете, горечь во рту по утрам, общую слабость и потливость. Объективно: общее состояние средней степени тяжести, кожные покровы обычной окраски, влажные, склеры субъиктеричны, язык обложен желтоватым налетом, живот правильной формы, равномерно участвует в акте дыхания, резко болезненный в области правого подреберья при поверхностной пальпации. Температура тела - 37,68°C. Общий анализ крови: гемоглобин: 110 г/л, эритроциты - $3,8 \cdot 10^{12}/л$, лейкоциты - $15,2 \cdot 10^9/л$, СОЭ - 36 мм/час, палочкоядерные нейтрофилы - 10%, сегментоядерные - 73%, эозинофилы - 0%, моноциты - 2%, лимфоциты - 15%. Биохимический анализ крови: глюкоза - 4,14 ммоль/л, общий билирубин 45 мкмоль/л, АЛТ - 55 ед/л, АСТ - 45

ед/л., СРБ - +++++. Ультразвуковое исследование: печень не увеличена, паренхима однородная. Желчный пузырь увеличен, стенка утолщена уплотнена в просвете множество мелких и средних конкрементов. Заключение: хронический калькулезный холецистит.

Проведено исследование согласно предлагаемому способу.

1). Болевой синдром: локализация боли: балльное значение - 4, уд. вес - 1; интенсивность боли: балльное значение - 4, уд. вес - 0,8; частота болевых ощущений: балльное значение - 4, уд. вес - 1; болезненность при пальпации: балльное значение - 4, уд. вес - 1.

2). Синдром билиарной диспепсии: тошнота: балльное значение - 3, уд. вес - 0,6; горечь во рту: балльное значение - 2, уд. вес - 0,66; рвота: балльное значение - 1, уд. вес - 0,33.

3). Синдром общей воспалительной реакции: слабость: балльное значение - 2, уд. вес - 1; потливость: балльное значение - 2, уд. вес - 1; температура тела: балльное значение - 2, уд. вес - 0,66. ИВк - 8,05.

Диагноз: ЖКБ: хронический калькулезный холецистит. Эмпиема желчного пузыря.

Лечение: Открытая холецистэктомия, дренирование брюшной полости. Препарат: Желчный пузырь флегмонозно изменен. В просвете мелкие и средние конкременты 1,0-1,5 см.

Гистология: флегмонозный холецистит, фибринозно-гнойный перихолецистит.

Таким образом, предлагаемый несложный для исследователя, не требующий дополнительных затрат и неинвазивный способ, обладая высокой чувствительностью и информативностью, позволяет оценить 3 степени активности воспаления при хроническом холецистите, что может существенно облегчить контроль за течением заболевания и эффективностью проводимой терапии на догоспитальном этапе.

Таблица 1			
Диагностическая значимость клинических симптомов при ЖКБ			
Признаки	Градация признака	ДК	Удельный вес ДК
x/n			
Болевой синдром			
Локализация боли	*Нет	1	0,25
	*Правое подреберье	2	0,5
	*Правое и левое подреберья	3	0,75
	*По всему животу	4	1,0
Интенсивность боли	*Нет	1	0,2
	*Слабая	2	0,4
	*Умеренная	3	0,6
	*Сильная	4	0,8
	*Нестерпимая	5	1,0
Частота болевых ощущений	*Нет	1	0,25
	*Очень редко	2	0,5
	*После погрешностей в диете	3	0,75
	*Постоянная	4	1,0
Болезненность при пальпации	*Нет	1	0,25
	*Умеренная	2	0,5
	* Выраженная	3	0,75
	* Резко выраженная	4	1,0
Синдром билиарной диспепсии			
Тошнота	*Нет	1	0,2
	*Редко	2	0,4
	*После погрешностей в диете	3	0,6
	*По утрам	4	0,8
	* Постоянная	5	1,0
Горечь во рту	*Нет	1	0,33
	*По утрам	2	0,66
	*Постоянная	3	1,0
Рвота	*Нет	1	0,33
	*Редко	2	0,66
	*Каждый день	3	1,0
Синдром общей воспалительной реакции			
Слабость	*Нет	1	0,5
	*Есть	2	1,0
Потливость	*Нет	1	0,5
	*Есть	2	1,0
Температура тела	*Нормальная (до 37°C)	1	0,33
	*Субфебрильная (37°C - 38°C)	2	0,66
	*Фебрильная (выше 38°C)	3	1,0
Индекс воспаления клинический (ИВ_к)			

Таблица 2				
Статистически значимые различия лабораторных показателей в группах больных, выделенных по ИВк				
Показатели	1 группа(n=10)	2 группа(n=20)	3 группа (n=10)	P
СОЭ, мм в час	7 (6; 15)	13 (10; 35)	40 (37,5; 45)	0,0009
Лейкоциты *10 ⁹	5,8 (5,4; 7,0)	7,75 (6,5; 11,2)	13,9(11,9; 20,0)	0,0001

Формула изобретения

Способ оценки активности воспаления при калькулезном холецистите, заключающийся в обследовании пациента, отличающийся тем, что проводят расспрос пациента и объективное исследование, выделяют и анализируют параметры, отражающие степень активности местного и общего воспалительного процесса и тяжесть обострения заболевания, при этом к ним относят следующие: выраженность симптомов болевого синдрома, симптомов билиарной диспепсии, симптомов синдрома общей воспалительной реакции, каждый клинический признак оценивают в баллах, причем для локализации боли выделяют следующие градации и соответствующие им балльные значения: нет боли - 1 балл, правое подреберье - 2 балла, правое и левое подреберье - 3 балла, по всему животу - 4 балла; для интенсивности боли: нет боли - 1 балл, слабая - 2 балла, умеренная - 3 балла, сильная - 4 балла, нестерпимая - 5 баллов; для частоты болевых ощущений: нет боли - 1 балл, очень редко - 2 балла, после погрешностей в диете - 3 балла, постоянная - 4 балла; для болезненности при пальпации: нет - 1 балл, умеренная - 2 балла, выраженная - 3 балла, резко выраженная - 4 балла; для тошноты: нет - 1 балл, редко - 2 балла, после погрешностей в диете - 3 балла, по утрам - 4 балла, постоянная - 5 баллов; для горечи во рту: нет - 1 балл, по утрам - 2 балла, постоянная - 3 балла; рвота: нет - 1 балл, редко - 2 балла, каждый день - 3 балла; для слабости: нет - 1, есть - 2 балла, потливости: нет - 1 балл, есть - 2 балла; для температуры тела: нормальная - 1 балл, субфебрильная - 2 балла, фебрильная - 3 балла, далее рассчитывают удельный вес каждого балльного значения по формуле

уд. вес= x/n ,

где n - количество градаций признака,

x - балльное значение оцениваемого параметра, после этого определяют индекс

воспаления клинический (ИВК), который является суммой удельного веса

диагностических коэффициентов всех определенных симптомов, и при его значении до

5,4 определяют минимальную, при его значении от 5,4 и до 7,5 - среднюю и при его

значении более 7,5 определяют выраженную степень воспаления.

ИЗВЕЩЕНИЯ

ММ4А Досрочное прекращение действия патента из-за неуплаты в установленный срок пошлины за поддержание патента в силе

Дата прекращения действия патента: **16.08.2014**

Дата публикации: [27.06.2015](#)