

(19) **KG** (11) **559** (13) **C1**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО ПО НАУКЕ И
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ)

(51)⁷ **G01N 33/48; A61B 5/00**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к предварительному патенту Кыргызской Республики

(21) 20020068.1

(22) 26.09.2002

(46) 31.03.2003, Бюл. №3

(76) Уметалиев Ю.К., Ашимов И.А., Ашимов Ж.И., Омурканов А.К., Джортучиев Р.К., Белов Г.В., Тургунбаева Ж.А., Курманалиев А.Б., Кулжабаев Т. (KG)

(56) Патент RU №2138048, кл. G01N 33/48, 1997

(54) Способ прогнозирования послеоперационных осложнений при остром аппендиците

(57) Изобретение относится к медицине, а именно к общей и неотложной хирургии. Целью изобретения является прогнозирование послеоперационных осложнений при лечении острого аппендицита. Задача изобретения решается тем, что в способе прогнозирования послеоперационных осложнений при остром аппендиците, заключающемся в проведении мониторно-компьютерного контроля, выявлении на основе полученных данных наиболее слабого звена до и после операционного лечения, проведении количественной оценки возможности возникновения осложнений по отношению показателей тяжести наиболее слабого звена до и после этапа лечения, мониторно-компьютерный контроль осуществляют по показателям степени защитного напряжения мышц брюшной стенки в точке Мак-Бернея и степени выраженности лейкоцитоза и дополнительно учитывают факторы риска. 1 пр., 1 табл.

Изобретение относится к медицине, а именно к общей и неотложной хирургии.

Известен способ оценки качества лечения (патент RU, №2 138 048, кл. G01N 33/48, 1997), включающий проведение мониторно-компьютерного контроля с выделением, на основе полученных данных, наиболее слабого звена до и после этапа лечения. По отношению показателей тяжести наиболее слабого звена до и после этапа лечения делают количественную оценку качества: чем больше величина соотношения, тем выше качество лечения.

Способ дает возможность оценки качества оперативного лечения и тем самым прогнозировать вероятность возникновения послеоперационных осложнений.

Недостатком способа является то, что он достаточно сложен и используется преимущественно в кардиохирургии. Способ не учитывает возможность возникновения осложнений, связанных не столько с действиями хирурга, сколько с влиянием факторов

риска, наличием интеркурентных заболеваний, неадекватностью помощи на предшествующих этапах лечения.

Задача изобретения - прогнозирование послеоперационных осложнений при лечении острого аппендицита.

Задача изобретения решается тем, что в способе прогнозирования послеоперационных осложнений при остром аппендиците, заключающемся в проведении мониторно-компьютерного контроля, выявлении на основе полученных данных наиболее слабого звена до и после операционного лечения, проведении количественной оценки возможности возникновения осложнений по отношению показателей тяжести наиболее слабого звена до и после этапа лечения, мониторно-компьютерный контроль осуществляют по показателям степени защитного напряжения мышц брюшной стенки в точке Мак-Бернея и степени выраженности лейкоцитоза и дополнительно учитывают факторы риска.

До и после лечения количественно оценивают выраженность симптомов заболевания, выделяют слабое звено, имеющее наиболее измененные показатели, затем вычисляют отношение наиболее измененных показателей до и после операции и на этой основе с учетом степени риска прогнозируют возможность возникновения послеоперационных осложнений.

Важными показателями возможности возникновения послеоперационных осложнений при остром аппендиците является увеличение числа лейкоцитов (лейкоцитоз) и степени защитного напряжения мышц брюшной стенки (амплитуды дыхательных движений брюшной стенки).

При осложнениях острого аппендицита нормализации этих показателей не происходит. Однако осложненное течение аппендицита зачастую может быть обусловлено не плохим качеством операции, а такими факторами риска, как позднее поступление больного, его тяжелым состоянием из-за старческого возраста или наличием интеркурентных заболеваний. Для учета факторов риска при расчетах в этом случае в формулу вводится поправочный коэффициент ($K=1/V$).

В таблице приведены данные прогноза вероятности возникновения послеоперационных осложнений при остром аппендиците при наличии различных факторов риска, рассчитанные по результатам катамнеза обследованных больных.

Таблица

№ п/п	Факторы риска	Вероятность прогноза возникновения осложнения
1	Гангренозный ОА, осложненный гнойным перитонитом	100.0
2	Эндогенная интоксикация III степени	88.0
3	Экстренная операция	77.0
4	Системная недостаточность (сердечная, легочная, почечная, печеночная) II степени	63.8
5	Ожирение III степени	42.0
6	Старость (более 60 лет)	40.0
7	Флегмонозный ОА	38.0
8	Ожирение II степени	38.0
9	Поздняя операция (свыше 24)	34.0
10	Операция в сроки 6-12	28.0
11	Ожирение I степени	20.0

12	Эндотоксикоз I степени	18.0
13	Катаральный ОА	4.0

Коэффициент степени риска возникновения послеоперационных осложнений определяется как $K=1/V$.

Способ осуществляется следующим образом.

При проведении мониторно-компьютерного контроля показателей пациента измеряют степень защитного напряжения мышц брюшной стенки и степень лейкоцитоза до операции. На основе этих измерений выделяют наиболее слабое звено. Степень отклонения от нозологической нормы характеризует тяжесть патологического процесса.

После этапа лечения эти измерения повторяют. По отношению показателей тяжести наиболее слабого звена производят количественную оценку прогноза возможности послеоперационных осложнений.

Пример выполнения способа.

Хирургический этап лечения больных острым аппендицитом оценивают по выраженности до и после операции, лейкоцитоза и степени защитного напряжения мышц брюшной стенки в точке проекции червеобразного отростка (точка Мак-Бернея) как наиболее характерных общих и местных симптомов заболевания.

Способ апробирован на 307 больных острым аппендицитом, подвергнутых аппендэктомии в клинике неотложной хирургии и получены следующие результаты обследования. Лейкоцитоз до операции наблюдался у 284 больных, его средняя величина составила $9.08 \pm 0.87 \times 10^9/\text{л}$. По отношению к географической норме для г. Бишкека число лейкоцитов у обследованных больных было выше на 53.2 % (тяжесть слабого звена). Симптом защитного мышечного напряжения выявлен миографически в точке Мак-Бернея у 265 больных, амплитуда дыхательных движений мышц брюшной стенки в этой точке в среднем составила 1.04 ± 0.12 мм, и была на 78 % (тяжесть слабого звена) ниже показателя в контрольной группе.

На 3 сутки после операции лейкоцитоз сохранялся у 43 больных, средняя величина после этапа оперативного лечения составила $7.1 \times 10^9/\text{л}$. Относительный сдвиг его по сравнению с географической нормой был равен 17.7 % (тяжесть слабого звена). Электромиографически амплитуда дыхательных движений мышц оставалась уменьшенной в зоне операционного поля у 102 больных, и составила в среднем 1.75 ± 0.32 мм или на 5.8 % (тяжесть слабого звена) ниже контрольного уровня.

Таким образом, отношение показателей тяжести слабого звена до и после операции (усредненная количественная величина для определения вероятности возникновения послеоперационных осложнений) составляет по слабым звеньям: по лейкоцитозу $53.2/17.7 = 3.0$, по степени защитного мышечного напряжения $78/5.8=13.45$. Чем выше эти показатели, тем меньше вероятность возникновения послеоперационных осложнений.

С учетом факторов риска $V = (100 \div 4)$ степень риска $K = (0.01 \div 0.25)$.

Так, при факторе риска в виде катарального острого аппендицита вероятность возникновения осложнений существенно возрастает, при факторе риска в виде гангренозного острого аппендицита, осложненного гнойным перитонитом, вероятность возникновения осложнений возрастает максимально.

Таким образом, показателями хирургического лечения при остром аппендиците является нормализация сдвигов числа лейкоцитов и степени защитного напряжения мышц брюшной стенки, исходя из степени нормализации этих показателей, и осуществляют прогнозирование возможности возникновения послеоперационных осложнений. Исходя из количественных значений прогноза, определяют тактику послеоперационного лечения больного.

Пример.

Больной К. (история болезни №4536) госпитализирован в клинику 05.04.1997. Жалобы на сильные боли в животе справа и в области эпигастрии, сухость во рту. АД - 140/80. Повышенная масса тела - ожирение третьей степени.

При определении слабого звена при поступлении лейкоцитоз оказался на 43.5 % выше средней нормы, степень защитного мышечного напряжения 84 % ниже средней нормы.

06.04.1997 была проведена аппендэктомия. После операции: лейкоцитоз на 29.8 % выше нормы, степень защитного мышечного напряжения на 66.3 % ниже нормы. Количественные оценки возможности возникновения послеоперационных осложнений: по лейкоцитозу составляет $43.5/29.8 = 1.45$, а по степени защитного мышечного напряжения – $84/66.3=1.3$. Наиболее слабое звено определяется степенью защитного мышечного напряжения, т.к. оно ниже средней нормы в 10 раз. Учитывая степень риска (ожирение 3 степени), проведение операции, равной $K = 0.024$ при $V = 42$, вероятность возникновения послеоперационных осложнений по наиболее слабому звену составляет $1.3/0.024=54.1$, т.е. она довольно велика.

Формула изобретения

Способ прогнозирования послеоперационных осложнений при остром аппендиците, заключающийся в проведении мониторно-компьютерного контроля, выявлении на основе полученных данных наиболее слабого звена до и после оперативного лечения, проведении количественной оценки возможности возникновения осложнений по отношению показателей тяжести наиболее слабого звена до и после этапа лечения, отличающийся тем, что мониторно-компьютерный контроль осуществляют по показателям степени защитного напряжения мышц брюшной стенки, в точке Мак-Бернея и степени выраженности лейкоцитоза и дополнительно учитывают факторы риска.

Составитель описания	Грунина И.Ф.
Ответственный за выпуск	Арипов С.К.

Кыргызпатент, 720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41, факс: (312) 68 17 03