

# Способ оценки степени повреждения печени

## Abstract

Изобретение относится к медицине и может быть использовано в неотложной хирургии у больных пожилого возраста с механическими желтухами. Способ заключается в определении концентрации ферритина в сыворотке крови и в зависимости от ее величины оценивают степень повреждения печени: при концентрации до 3000 нг/мл определяют степень повреждения печени, позволяющую перенести максимальный объем оперативного вмешательства, при значении от 3001 до 6000 нг/мл - средний объем оперативного вмешательства и свыше 6000 нг/мл - степень повреждения печени, позволяющую перенести минимальный объем оперативного вмешательства. Способ позволяет выбрать нужную тактику оперативного лечения. I табл.

## Images (1)



Таблица

№ п/п	№ табл.	№ п/п	№ п/п	№ п/п	№ п/п	№ п/п	№ п/п	№ п/п	№ п/п	№ п/п
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

## Claims (1)

1. Способ оценки степени повреждения печени путем определения концентрации ферритина в сыворотке крови, отличающийся тем, что у больных с механическими желтухами, пожилого возраста, при концентрации ферритина до 3000 нг/мл определяют степень повреждения печени, позволяющую перенести максимальный объем оперативного вмешательства, при концентрации ферритина от 3001 до 6000 нг/мл степень повреждения печени, позволяющую

RU2132071C1

RU Grant

 Find Prior Art**Application number:** RU98107696A**Other languages:** [English](#)**Inventor:** [В.В. Паршиков](#) , [В.В. Немов](#)**Original Assignee:** [Нижегородская государственная медицинская академия](#) , [Нижегородский НИИ эпидемиологии и микробиологии](#) , [Паршиков Владимир Вячеславович](#) , [Немов Виктор Васильевич](#)**Priority date:** [1998-04-21](#)**Filing date:** [1998-04-21](#)**Publication date:** [1999-06-20](#)**Grant date:** [1999-06-20](#)**Info:** [Non-patent citations \(1\)](#), [Cited by \(2\)](#), [Similar documents](#)**External links:** [Espacenet](#), [Global Dossier](#), [Discuss](#)

перенести средний объем оперативного вмешательства, и при концентрации ферритина свыше 6000 нг/мл степень повреждения печени, позволяющую перенести минимальный объем оперативного вмешательства.

## Description

Изобретение относится к медицине и может быть использовано в неотложной хирургии для оценки степени повреждения печени при определении объема оперативного вмешательства у больных с механическими желтухами пожилого возраста.

Лечение механических желтух требует оперативного вмешательства, выбор тактики хирургического лечения имеет определяющее значение, так как летальность после операции на высоте желтухи достигает 34%, а в группе наиболее тяжелых больных 75%, ведущая причина - острая печеночная недостаточность. Поэтому необходимо точно оценить степень повреждения печени для верного выбора объема и сроков оперативного вмешательства, так как "радикальная" операция на высоте желтухи в ряде случаев ведет к летальному исходу.

К известным способам оценки степени повреждения гепатоцитов относятся методы определения активности aminотрансфераз (АлАТ, АсАТ), иллюстрирующих синдром цитолиза, определение фруктозо-1-фосфатаальдозазы (Ф1ФА), относящейся к так называемым печеночно-специфическим ферментам; определение холинэстеразы, как показателя синдрома нарушения синтетической функции печени; определение уровня изоферментов для подтверждения синдрома холестаза. Для оценки тяжести состояния печеночного больного рядом авторов используется уровень молекул средней массы и билирубина, как интегральных показателей интоксикации и функции печени.

В качестве показателя деструкции клеток печени можно использовать определение сывороточного ферритина. Ферритин является основным железозапасающим белком с полифункциональной активностью и играет фундаментальную роль в метаболизме печени. Известна взаимосвязь изменения показателей ферритина с рядом заболеваний билиопанкреатодуоденальной зоны.

Наиболее близким к предлагаемому изобретению по совокупности существенных признаков и выбранным авторами в качестве прототипа является способ оценки повреждения печени, заключающийся в исследовании сыворотки крови больного и определении в ней концентрации ферритина. Известный способ применялся для исследования функции клеток печени у больных вирусными гепатитами. Однако известный метод не дает возможности для определения объема оперативного вмешательства, что является важным у больных с механическими желтухами в пожилом возрасте, а концентрация ферритина в сыворотке превышает верхнюю границу нормы в 4 - 32 раза.

Задачей предлагаемого изобретения является определение степени повреждения печени для выбора тактики оперативного лечения у больных пожилого возраста с механическими желтухами.

Поставленная задача решается способом оценки степени повреждения печени путем определения концентрации ферритина в сыворотке крови, в соответствии с которым, у больных с механическими желтухами пожилого возраста при концентрации ферритина до 3000 нг/мл определяют степень повреждения печени, позволяющую перенести максимальный объем оперативного вмешательства, при концентрации ферритина от 3001 нг/мл до 6000 нг/мл

степень повреждения печени, позволяющую перенести средний объем оперативного вмешательства, при концентрации ферритина свыше 6000 нг/мл степень повреждения печени, позволяющую перенести минимальный объем оперативного вмешательства.

Способ осуществляется следующим образом: для анализа у больного производят забор крови, используют венозную или капиллярную кровь, получают сыворотку, определение концентрации ферритина проводят с помощью эритроцитарного реагента "Скринферр", разработанного в Иммунохимической лаборатории ННИИЭМ и выпускаемого НПК "Препарат" Н.Новгорода, в зависимости от концентрации ферритина определяют степень повреждения печени и выбирают тактику оперативного лечения. Так, было выявлено, что при концентрации ферритина до 3000 нг/мл больные хорошо переносят максимальное оперативное вмешательство на желчных путях на высоте желтухи, к максимальному оперативному вмешательству относят такие операции, которые включают в себя один из вариантов внутреннего дренирования - холедоходуоденоанастомоз (ХДА), гепатикоеюноанастомоз, папиллосфинктеротомия, холецистоэнтероанастомоз с межкишечным соустьем и обходным гастроэнтероанастомозом. При концентрации ферритина от 3001 до 6000 нг/мл для положительного исхода оперативного вмешательства возможны операции среднего объема, а именно такие как холецистэктомия с холедохолитотомией и наружным дренированием. При концентрации ферритина свыше 6000 нг/мл степень повреждения печени такова, что риск оперативного вмешательства слишком высок и наиболее рациональна двухэтапная тактика оперативного лечения с применением в начале пункционной холангиостомии или холецистостомии, а после снижения концентрации ферритина в 2 раза - "радикальное" вмешательство, то есть выполнение операции на желчном пузыре и протоках в полном объеме.

По поводу механических желтух за период с 1996 по 1997 пролечен 91 больной, в 17 хирургических ситуациях было использовано определение уровня ферритина, анализ исходов лечения показал, что у больных, для которых объем оперативного вмешательства был выбран в соответствии с предлагаемым способом, исходы отмечались как отличные и наоборот, там, где не был учтен, предлагаемый авторами показатель, наблюдались летальные исходы. Данные приведены в таблице (см. в конце описания).

Предлагаемый способ может быть использован в неотложной хирургии, так как, по мнению авторов, достоверно отражает состояние печени конкретного больного и позволяет выбрать нужную тактику оперативного лечения. Способ применен на базе больницы N 35 Нижнего Новгорода.

Примеры из практики: Больной В., 71 год, поступил 20.11.97. Диагноз: опухоль поджелудочной железы, механическая желтуха, длительность желтухи 21 сут. , уровень ферритина при поступлении 8000 нг/мл. Оперирован в два этапа: холецистостомия - 21.11.97, ХДА - 4.12.97, исход отличный, выписан на 26 день.

Больная Я. 72 года, поступила 18.12.97. Диагноз: механическая желтуха, длительность 18 дней, печеночно-почечная недостаточность, единственная почка. Уровень ферритина 2000 нг/мл. Оперирована 19.12.97, ХДА на высоте желтухи (максимальный объем операции), исход отличный, выписана на 26 день послеоперационного периода.

Больная Г., 73 года, поступила 19.11.97. Диагноз: опухоль поджелудочной железы, механическая желтуха, длительность трое суток, уровень ферритина 8000 нг/мл. Оперирована 19.11.97, наложен холецистоэнтероанастомоз с межкишечным соустьем и обходным гастроэнтероанастомозом (объем операции максимальный), умерла на восьмые сутки

послеоперационного периода.

В процессе изучения доступных источников патентной и научно-технической информации подобного способа не обнаружено, поэтому авторы считают, что предлагаемое решение соответствует критериям патентоспособности "новизна" и "изобретательский уровень".

## Non-Patent Citations (1)

Title
Ивашкина С.Г., Немов В.В. Определение ферритина в системе мониторинга вирусных гепатитов (информационное письмо ). - Н. Новгород, 1995, с.6. *

\* Cited by examiner, † Cited by third party

## Cited By (2)

Search Within Citing Patents 

Publication number	Priority date	Publication date	Assignee	Title
<a href="#">EP1626279A1</a> *	2004-08-12	2006-02-15	Boehringer Mannheim Gmbh	Method for diagnosing liver fibrosis
<a href="#">WO2006015873A1</a> *	2004-08-12	2006-02-16	Roche Diagnostics Gmbh	Method for diagnosing liver fibrosis

\* Cited by examiner, † Cited by third party

## Similar Documents

Publication	Publication Date	Title
<a href="#">DILLON et al.</a>	1966	A bioassay of treatment of hemorrhagic shock: I. The roles of blood, Ringer's solution with lactate, and macromolecules (dextran and hydroxyethyl starch) in the treatment of hemorrhagic shock in the anesthetized dog
<a href="#">Zawadzki et al.</a>	1967	Dysimmunoglobulinemia in the absence of clinical features of multiple myeloma and macroglobulinemia
<a href="#">Salerno et al.</a>	1993	Survival and prognostic factors of cirrhotic patients with ascites: a study of 134 outpatients.
<a href="#">Bent et al.</a>	2001	Early and intensive continuous hemofiltration for severe renal failure after cardiac surgery
<a href="#">Light et al.</a>	1973	Glucose and amylase in pleural effusions
<a href="#">Jönsson et al.</a>	1998	Significance of serum S100 release after coronary artery bypass grafting

Johnsson et al.	2000	Neuron-specific enolase increases in plasma during and immediately after extracorporeal circulation
Ageno et al.	2006	Epidemiology and risk factors of venous thromboembolism
Parkin et al.	1955	Hemorrhagic and interstitial pneumonitis with nephritis
Gottlieb et al.	1984	Indocyanine green: Its use as an early indicator of hepatic dysfunction following injury in man
Jaber et al.	2004	Cytokine gene promoter polymorphisms and mortality in acute renal failure
Taylor et al.	1956	Occlusive hepatic venous catheterization in the study of the normal liver, cirrhosis of the liver and noncirrhotic portal hypertension
Spies et al.	1998	Serum cardiac troponin T as a prognostic marker in early sepsis
Filiopoulos et al.	2009	Inflammatory syndrome in chronic kidney disease: pathogenesis and influence on outcomes
Neel	1947	The clinical detection of the genetic carriers of inherited disease.
Turnbull et al.	1987	The value of preoperative screening investigations in otherwise healthy individuals
Stevens	1983	Gauging the severity of surgical sepsis
Ramlawi et al.	2006	C-Reactive protein and inflammatory response associated to neurocognitive decline following cardiac surgery
Anderson et al.	2001	Increase in serum S100A1-B and S100BB during cardiac surgery arises from extracerebral sources
Dolman et al.	1993	Relevance of classic anti-neutrophil cytoplasmic autoantibody (C-ANCA)-mediated inhibition of proteinase 3- $\alpha$ 1-antitrypsin complexation to disease activity in Wegener's granulomatosis
Schwartz et al.	1989	Hepatic dysfunction in the adult respiratory distress syndrome
Fernandes et al.	2000	Laparoscopic cholecystectomy and cirrhosis: a case-control study of outcomes
Arsura et al.	1988	Transfusion-Associated—Graft-vs-Host Disease in a Presumed Immunocompetent Patient
Hess	2016	Enzymes in blood plasma
Howard et al.	1995	Classification and treatment of local septic complications in acute pancreatitis

