

Черепно-мозговая травма у беременных

А. Щеголев

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова



Санкт-Петербург, 2016

нет конфликта интересов!



снижение летальности от тяжелой ЧМТ может иметь различные направления



как же стать НЕЙРОспециалистом? или ...специалистом



хорошо учиться в школе!



рано понять, что анатомия, биохимия,
патофизиология все таки пригодятся



получить базовое образование по
специальности



учиться еще: ординатура по НЕЙРО,
повышение квалификации, «у станка» и
Т.д.

отчего стагнация?



относительно небольшой % знаний о функционировании мозга в норме и при патологии



сопряженность процессов функционирования и повреждения



«грубость» существующих методов измерения и воздействия



невозможность протезирования функции мозга

существующие концепции



концепция
«лечебной доминанты»



концепция
«нутритивно-метаболического
сопряжения»



концепция
«нейромониторинга»



неиссякаемый источник знаний ... для лектора

PubMed

Display Settings: Summary, 20 per page, Sorted by Recently Added

[See 3 citations found by title matching your search:](#)

[Measurement of Serum Melatonin in **Intensive Care** Unit Patients: Changes in Traumatic **Brain Injury**, **Trauma**, and Medical Conditions.](#) Seifman MA et al. Front Neurol. (2014)

[Year in review in **intensive care** medicine: 2003. II. **Brain injury**, hemodynamics, gastrointestinal tract, renal failure, metabolism, **trauma**, and postoperative.](#) Abraham E et al. **Intensive Care Med.** (2004)

[\[How to quantify the severity of **brain injury** during **intensive care** after adult head **trauma**\].](#) Stocchetti N et al. Minerva Anesthesiol. (2003)

Results: 1 to 20 of 3186

**АССОЦИАЦИЯ НЕЙРОХИРУРГОВ РФ
ФЕДЕРАЦИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГОВ И РЕАНИМАТОЛОГОВ РФ**

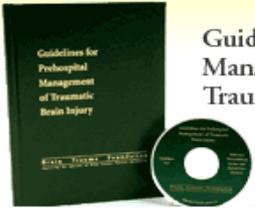
**РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЙ ПРОТОКОЛ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
ПОСТРАДАВШИМ С ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ НА
ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ**

Протокол отражает основные тенденции в оказании комплексной медицинской помощи пострадавшим с тяжелой черепно-мозговой травмой (ЧМТ). Он основан на обобщенном материале отечественных и зарубежных конференций, съездов, симпозиумов, опыте работы ведущих медицинских центров страны, а также включенных в международные протоколы принципах лечения этой категории пациентов.

Рекомендательный характер Протокола предусматривает выработку единых подходов среди нейрохирургов, анестезиологов-реаниматологов, рентгенологов. Авторы понимают наличие «местных» организационных особенностей, различие в возможностях оказания помощи и надеются, что распространение этого Протокола поможет сообща сделать определенные шаги в решении существующих проблем.

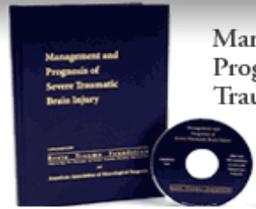
КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

TBI Guidelines



Guidelines for Prehospital Management of Traumatic Brain Injury

■ [View the Guidelines](#)



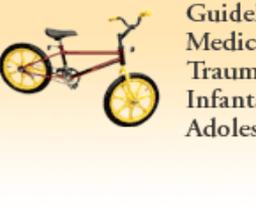
Management and Prognosis of Severe Traumatic Brain Injury

■ [View the Guidelines](#)



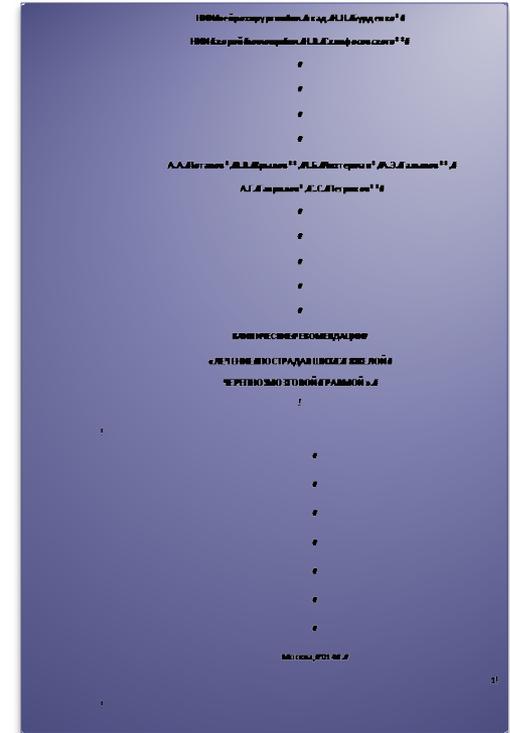
Guidelines for the Surgical Management of Traumatic Brain Injury

■ [View the Guidelines](#)



Guidelines for the Acute Medical Management of Severe Traumatic Brain Injury in Infants, Children, and Adolescents

■ [View the Guidelines](#)



BMECTE C TEM ...

PubMed

(trauma brain injury) AND obstertic

NCBI will be testing https on public web servers from 1:00-4:00 PM EDT (17:00-20:00 UTC) on Wednesday, October 19. You may experience problems with NCBI services during that time. Please plan accordingly. [Read more.](#)

Format: Summary ▾ Sort by: Most Recent ▾

Search results

Items: 1 to 20 of 296

i Showing results for **(trauma brain injury) AND obstetric**. Your search for *(trauma brain injury) AND obstertic* retrieved no results.

[Severe neonatal subgaleal hemorrhage as the first presentation of hemophilia A.](#)

1. Radovanović T, Spasojević S, Stojanović V, Doronjski A.
Srp Arh Celok Lek. 2016 Mar-Apr;144(3-4):204-6.
PMID: 27483567

Review

Clinical review: Ventilatory strategies for obstetric, brain-injured and obese patients

Stephen E Lapinsky^{1,2}, Juan Gabriel Posadas-Calleja³ and Iain McCullagh¹

¹Intensive Care Unit, Mount Sinai Hospital, 600 University Ave, Toronto, Ontario, M5G 1X5, Canada

²Interdepartmental Division of Critical Care Medicine, University of Toronto, 30 Bond Street, Toronto, Ontario, M5B 1W8, Canada

³Department of Critical Care Medicine, University of Calgary, 29th St NW, Calgary, Alberta, T2N 2T9, Canada

Is progesterone a worthy candidate as a novel therapy for traumatic brain injury?

Donald G. Stein, PhD

The role of inflammation in perinatal brain injury

Henrik Hagberg, Carina Mallard, Donna M. Ferriero, Susan J. Vannucci, Steven W. Levison, Zinaida S. Vexler, and Pierre Gressens

Centre for the Developing Brain, Division of Imaging Sciences and Biomedical Engineering, King's College London, King's Health Partners, St Thomas' Hospital, London SE1 7EH, UK (H.H., P.G.). Perinatal Center, Institute of Physiology and Neurosciences and Clinical Sciences, Sahlgrenska Academy, University of Gothenburg, 435 43 Gothenburg, Sweden (H.H., C.M.). Departments of Neurology and Pediatrics, University of California San Francisco, San Francisco, CA 94158, USA (D.M.F., Z.S.V.). Department of Pediatrics/Newborn Medicine, Weill Cornell Medical College, 1300 York Avenue, New York, NY 10065, USA (S.J.V.). Department of Neurology and Neuroscience, Rutgers University, RBHS—New Jersey Medical School, Cancer Center, H-1226 205 South Orange Avenue, Newark, NJ 07103, USA (S.W.L.). Inserm, U1141, Paris 75019, France (P.G.)

особенности ИТ пострадавших с ЧМТ на фоне беременности...

- физиологические изменения при беременности vs тактика интенсивной терапии при ЧМТ тяжелой степени
- работа команды + акушер-гинеколог (срок, родоразрешение, наблюдение, подавление лактации и пр.)
- тактика анестезии при кесаревом сечении или симультантных вмешательствах
- тактика интенсивной терапии при сохранении беременности ??? – трудные и всегда индивидуальные решения



ИТ пострадавших с ЧМТ vs беременность

«—»

- задержка жидкости, усиленная текучесть капилляров (усиление отека, расширенные показания для мониторинга ЦПД)
- высокое внутрибрюшное давление, холестаза (режимы ИВЛ, венозный отток, нутритивная поддержка, позиционирование в кровати, ранняя реанимационная реабилитация)
- склонность к гиперкоагуляции
- анемия беременных (гемоглобин более 100)
- рост потребления O₂ (это и с мозгом)
- повышение клиренса и метаболизма препаратов
- собственно «энцефалопатия» ??? (не разделить)

«+»

- высокий уровень прогестерона (нейропротекция) ?
- артериальная гипертензия и рост СВ (перфузия мозга) ?
- повышенное внимание персонала!

команда - мультидисциплинарный внутрибольничный протокол диагностики и лечения

- совместный осмотр нейрохирурга (невролога) и анестезиолога-реаниматолога: где? в какой последовательности? насколько клинический осмотр полезнее инструментального исследования? + акушера-гинеколога: что для объективности?
- неотложные мероприятия в стационаре (интубация, сосудистый доступ – если не было сделано до) – интубация трахеи до зонда или после, релаксация и седация до КТ, выбрать «безопасный» уровень АД, манитол вслепую?;
- диагностика: п. 1 – компьютерная томография (лучше режим «КТ-политравма», п. 2 если нет КТ (см. п.1);
- если показано вмешательство, то + наркотические анальгетики и готово! НО если травма сочетанная, то с чего начать?
- если не показано – в ОРИТ (общее или специализированное?), когда повторное обследование?
- **кого родоразрешаем и когда????? ... и зачем?????**

Физиологический параметр	Рекомендация
АД	Мониторировать и избегать артериальной гипотензии (АД сист. < 90 мм рт.ст.) – Уровень II
Оксигенация	Мониторировать и избегать гипоксии (PaO ₂ < 60 мм.рт. ст. и Sat O ₂ < 90) – Уровень III
Гипервентиляция	Профилактическая гипервентиляция (PaCO ₂ < 25 мм рт.ст.) не рекомендуется – Уровень II Гипервентиляция рекомендуется как временна мера для снижения повышенного ВЧД – Уровень III
Гиперосмолярная терапия	Маннитол (0,25-1,0 г/кг) эффективен для контроля повышенного ВЧД, но надо избегать гипотензии - Уровень III Ограничить использование маннитола до налаживания мониторинга ВЧД у пострадавших с признаками транстенториального вклинения или при прогрессировании неврологического, не обусловленного экстракраниальными причинами – Уровень III
ВЧД	ВЧД должно быть мониторировано у пострадавших с тяжелой ЧМТ и «ненормальным» КТ (Уровень II) или с «нормальным» КТ, если присутствуют два и более признака из следующего: возраст > 40 лет, познотонические реакции, АД сист. < 90 мм.рт.ст. (Уровень III) Лечение следует начинать, если ВЧД > 20 мм рт.ст. – Уровень II

Физиологический параметр	Рекомендация
Температура	Профилактическая гипотермия не приводит к существенно снижению летальности – Уровень III Гипотермия может иметь более высокие шансы в снижении летальности при охлаждении более чем на 48 часов – Уровень III
ЦПД	Следует поддерживать ЦПД в диапазоне 60-70 мм рт.ст. – Уровень II Следует избегать агрессивного поддержания ЦПД > 70 мм рт.ст. С помощью инфузии или вазпрессоров, а также снижения ЦПД < 50 мм.рт. ст. – Уровень III
Оксигенация мозга	Лечить, когда $SvjO_2 < 50\%$ или когда $PtbO_2 < 15$ мм рт.ст. – Уровень III
Гормоны	У пострадавших с ЧМТ средней и тяжелой степени назначение метилпреднизолона в высоких дозах сопровождается увеличением летальности или противопоказано - Уровень I

на уровне случая

LETTER TO EDITOR

Year : 2013 | Volume : 61 | Issue : 4 | Page : 423-425

Decompressive craniectomy in term pregnancy with combined cesarean section for traumatic brain injury

Pankaj Dawar¹, Aradhana Kalra², Deepak Agrawal¹, Bhawani S Sharma¹

¹ Department of Neurosurgery, Jai Prakash Narayan Apex Trauma Centre, All India Institute of Medical Sciences, New Delhi, India

² Department of Obstetrics and Gynecology, Deen Dayal Upadhyay Hospital, New Delhi, India

Date of Submission	02-May-2013
Date of Decision	02-May-2013
Date of Acceptance	30-Jun-2013
Date of Web Publication	4-Sep-2013

Correspondence Address:

Deepak Agrawal
Department of Neurosurgery, Jai Prakash Narayan Apex Trauma Centre, All India Institute of Medical Sciences, New Delhi
India

 Login to access the email ID

Source of Support: None, Conflict of Interest: None

- 26-ти летняя пострадавшая на 36 неделе гестации, ДТП
- ШКГ 8, сдавление эпидуральной гематомой с гипертензионно-дислокационным стволовым синдромом – ДТЧ + кесарево сечение
- благоприятный исход для матери и плода: НО до извлечения, проблема полного желудка, трудности вентиляции, положительный гидробаланс, в последующем – никакой разницы
- обращение в письме: отразить что-то в Рекомендациях

анестезия и ее особенности

- «сначала мать, потом дитя» – принципы НЕЙРО «давляют», но не могут не учитывать физиологию при беременности
- повышенная ранимость слизистых и ТДП
- положение на операционном столе на поздних сроках
- любой «критический инцидент» здесь и потом – ухудшение общего и неврологического исхода
- ранний прогноз течения и преимущества профилактических мер, надо неотложными (объем мониторинга, доказанность и эффективность отдельных методов ИТ)

Akush Ginekol (Sofia). 2016;55(2):22-6.

[HEAD INJURY DURING PREGNANCY].

[Article in Bulgarian]

[Vulkov I, Bozhinov P.](#)

No matter how severe is head injury during pregnancy, it can threaten both- the maternal and (or) the fetal life. The risk derives from systemic and cerebral consequences of high intracranial pressure, hypotension, anemia or expanding mass lesions in the cranial cavity. The specific hormonal background of the mother may contribute the better outcome after traumatic brain injury (TBI). Pregnancy and trauma push the doctors to create different and specific management than the usual case. Investigating literature data we figure out the initial assessment, management priorities for resuscitation of the head injured pregnant patient, considering the specific anatomic and physiologic changes during pregnancy. We accept the principal: first save the mother, then the child, if possible, proposing algorithm for severe head injured pregnant patient management.



crit Care

REVIEW ARTICLE

Consensus Summary Statement of the International Multidisciplinary Consensus Conference on Multimodality Monitoring in Neurocritical Care

A statement for healthcare professionals from the Neurocritical Care Society and the European Society of Intensive Care Medicine

**Peter Le Roux · David K. Menon · Giuseppe Citerio · Paul Vespa · Mary Kay Bader ·
Gretchen M. Brophy · Michael N. Diringer · Nino Stocchetti · Walter Videtta · Rocco Armonda ·
Neeraj Badjatia · Julian Böesel · Randall Chesnut · Sherry Chou · Jan Claassen ·
Marek Czosnyka · Michael De Georgia · Anthony Figaji · Jennifer Fugate · Raimund Helbok ·
David Horowitz · Peter Hutchinson · Monisha Kumar · Molly McNett · Chad Miller ·
Andrew Naidech · Mauro Oddo · DaiWai Olson · Kristine O'Phelan · J. Javier Provencio ·
Corinna Puppo · Richard Riker · Claudia Robertson · Michael Schmidt · Fabio Taccone**

мультимодальный Нейро Мониторинг: основные положения

Table 1 Reasons why we monitor patients with neurologic disorders who require critical care

Detect early neurological worsening before irreversible brain damage occurs

Individualize patient care decisions

Guide patient management

Monitor the physiologic response to treatment and to avoid any adverse effects

Allow clinicians to better understand the pathophysiology of complex disorders

Design and implement management protocols

Improve neurological outcome and quality of life in survivors of severe brain injuries

Through understanding disease pathophysiology begin to develop new mechanistically oriented therapies where treatments currently are lacking or are empiric in nature

+ наблюдение акушера-гинеколога- уровень X «мамой клянусь»

Topic section

Clinical evaluation

Systemic hemodynamics

Intracranial pressure and cerebral perfusion pressure

Cerebrovascular autoregulation

Systemic and brain oxygenation

Cerebral blood flow and ischemia

Electrophysiology

Cerebral metabolism

Glucose and nutrition

Hemostasis and hemoglobin

Temperature and inflammation

Biomarkers of cellular damage and degeneration

ICU processes of care

Multimodality monitoring informatics integration, display and analysis

Monitoring in emerging economies

Future directions and emerging technologies

особенности ИТ пострадавших с ЧМТ на фоне беременности...



Беременная в коме родила

ОБЩЕСТВО



Уникальный случай в мировой медицинской практике: беременная в коме родила здорового ребенка.

34-летняя пациентка поступила в Республику Беларусь с диагнозом артериовенозная мальформация сосудов головного мозга с гематомой. По результатам обследования медики установили, что беременность протекает нормально.

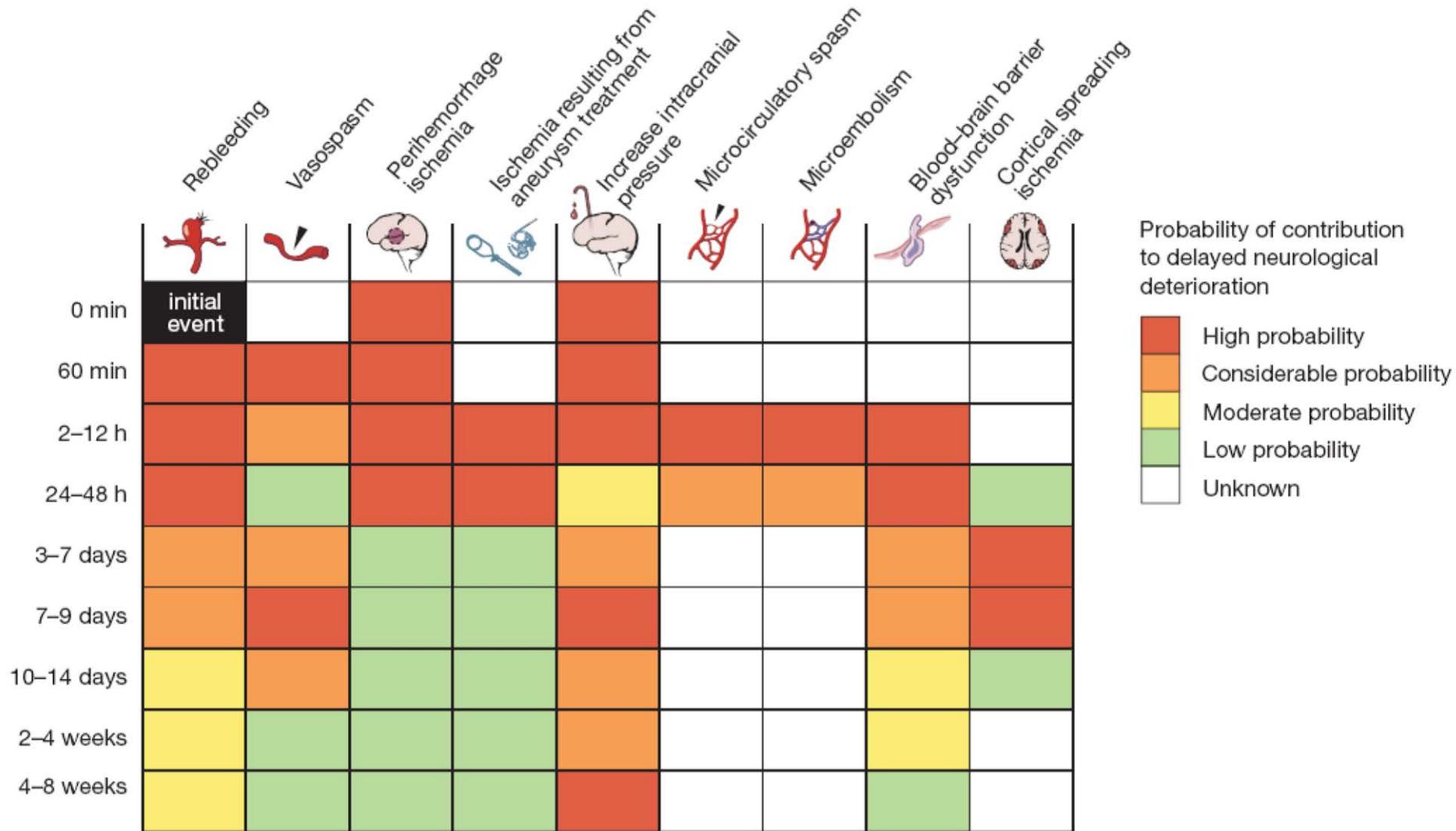
Читайте также: [Забывать о малыше может каждый?](#)

В подобных случаях, как правило, принимается решение о прерывании беременности. В данном случае 111 дней женщина находилась в коме, и все это время за ней осуществлялся уход.

Читайте: [Ученые разрешили беременным пропускать рюмку-другую](#)

ИТ при сохранении беременности

- у кого мы можем подумать о сохранении беременности: сдавление головного мозга без ушиба, отсутствие прогноза или развития декомпенсации состояния, наличие 24/7 возможности родоразрешения, сроки??? – это надо обсуждать! ... и не только врачам
- высокая вероятность «церебральной» декомпенсации в период осложнений – стабилизация состояния после 14 суток острого периода;
- благоприятно отсутствие доказательной базы доказательной базы «нейропротекторов» и прочей «воды»
- контроль уровня прогестерона и заместительная терапия при ИТ ЧМТ у беременных ?
- «тератогенность», как общее направление при «террагностике»
 - адекватные дозировки необходимых препаратов;
 - «юридические аспекты» при размышлениях между показаниями и указанными противопоказаниями»



немного занудства

Национальный проект «Здоровье»



Российское общество акушеров-гинекологов



АКУШЕРСТВО
НАЦИОНАЛЬНОЕ РУКОВОДСТВО

ПОКАЗАНИЯ

Показания к КС подразделяют на абсолютные и относительные. Перечни абсолютных показаний разных авторов отличаются и их постоянно меняют, так как многие показания, которые в прошлом считали относительными, в настоящее время рассматривают как абсолютные.

Для стандартизации показаний к КС целесообразно разделить их на 3 основные группы (в перечень включены показания, связанные с высоким риском для здоровья и жизни матери и ребёнка).

- Показания к плановому КС во время беременности.

G Полное предлежание плаценты.

G Несостоятельность рубца на матке (после операции КС, миомэктомии, перфорации матки, удалении рудиментарного рога, иссечения угла матки при трубной беременности).

G Два и более рубца на матке.

G Препятствие со стороны родовых путей для рождения ребенка (анатомически узкий таз II и более степени сужения, деформация костей таза, опухоли матки, яичников, органов малого таза).

G Выраженный симфизит.

G Предположительно крупный плод (масса тела плода более 4500 г).

G Выраженные рубцовые сужения шейки матки и влагалища.

G Наличие в анамнезе пластических операций на шейке матки, влагалище, ушивания мочеполювых и кишечнополовых свищей, разрыва промежности III степени.

G Тазовое предлежание, при массе тела плода более 3600–3800 г (в зависимости от размеров таза пациентки) или менее 2000 г, разгибание головки III степени по данным УЗИ, смешанное ягодичноножное предлежание.

G При многоплодной беременности: тазовое предлежание первого плода при двойне у первородящих, тройне (или большее количество плодов), сросшиеся близнецы.

G Монохориальная, моноамниотическая двойня.

G Злокачественное новообразование.

G Множественная миома матки с наличием крупных узлов, особенно в области нижнего сегмента матки, нарушение питания узлов.

G Устойчивое поперечное положение плода.

G Тяжелые формы гестоза, эклампсия при неэффективности терапии.

G ЗРП III степени, при эффективности ее лечения.

G Миопия высокой степени с изменениями на глазном дне.

G Острый генитальный герпес (высыпания в области наружных половых органов).

G Пересадка почки в анамнезе.

G Гибель или инвалидизация ребёнка при предыдущих родах.

G ЭЖО, особенно неоднократное, при наличии дополнительных осложнений.

- Показания к экстремному КС во время беременности.

G Любого вариант предлежания плаценты, кровотечение.

G ПОНТТ.

G Угрожающий, начавшийся, свершившийся разрыв матки по рубцу.

G Острый гипоксия плода.

G Экстратазальные заболевания, ухудшение состояния беременной.

G Состояние агонии или внезапная смерть женщины при наличии живого плода.

- Показания к экстремному КС во время родов те же, что и во время беременности. Кроме того, может возникнуть необходимость КС при следующих осложнениях родов.

G Не корректируемые нарушения сократительной деятельности матки (слабость, дискоординация).

G Клинически узкий таз.

G Выпадение пуповины или мелких частей плода при головном предлежании плода.

G Угрожающий, начавшийся или свершившийся разрыв матки.

If I Had...

If my son had a head injury

BRYAN JENNETT

British Medical Journal, 1978, **1**, 1601-1603

An implicit assumption of these articles is that in some circumstances doctors might deal differently with themselves and their own than they deal with most of their patients. The admission of such a double standard might at first sight seem to betray a deep dishonesty in the doctor's mind. Rather it is an honest admission that few doctors, in any country, can do for all of their patients all of the time all that they would wish. Differences between how a physician heals himself and how he deals with others may therefore disclose something about the practical constraints under which he works. But even without such constraints, to expect that doctors should always themselves agree to be managed in exactly the way which they recommend for most of their patients is to deny their special position, not of privilege but of knowledge. Previous contributors have mostly been admitting that they might not wish themselves to submit to some of the more elaborate investigations or therapies which they often recommend to their patients because they know the hazards, the discomforts, and the limited benefits which are associated with these procedures.

die in neurosurgical units after head injury have recovered sufficiently to have talked at some time, evidence that damage to the brain at the time of impact was not overwhelming.¹ In over half of these patients one or more avoidable factors may be identified which contributed to death.² I should wish to avoid contributing to the statistics of those who "talk and die" after head injury; nor would I want my son to talk and then nearly to die, only to survive with brain damage because decompression, or débridement of an open injury, had been delayed.

Why does this happen? Neurosurgical facilities are limited, although no more so in Britain than in other Western European countries. Because of this, the benefits of experienced clinical observation, of neuroradiological investigation, and of immediately available neurosurgical skill are offered only to those patients with more serious head injury (and to the mildly injured only when brain damage has become serious owing to complications). There is no denying the arithmetic of the neurosurgeons: in most of Scotland only 4% of patients admitted to hospital after head injury come to a neurosurgical unit, and most of them are secondarily transferred from primary surgical wards³; in an English region surveyed the proportion was even smaller. At present head injuries make up only 10-15% of admissions

МЫСЛИ ДОМОЙ



медицинская логистика – беременная должна получать лечение в специализированном ОРИТ многопрофильного стационара, где знают, что делать, включая «акушерство»

реаниматолог - это врач,
который расклеивает ласты.



реаниматолог, как лечащий врач (дневной специалист, знающий смежные дисциплины, определяющий тактику, несущий полную ответственность за пациента)



тактика ИТ - как у пострадавшей с соматической патологией + расширенный мониторинг



рекомендации по стандарту не написать – обсуждение и включение отдельных разделов в существующие документы и «отстоять новую жизнь»

«никто, кроме нас!»



Санкт-Петербург, 2016

RUNEURO 2016, Ялта, 24-25 ноября

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

alekseischegolev@gmail.com

www.anesthvmeda.ru

8(921)9303451

