



ISBN 978-1-64655-083-8

SCIENTIFIC ELECTRONIC
LIBRARY
LIBRARY.RU

Google
scholar

[HTTPS://SCIENTIFIC-CONFERENCE.COM](https://scientific-conference.com)



**LIBRARY OF
CONGRESS (USA)**

XXII INTERNATIONAL CORRESPONDENCE SCIENTIFIC SPECIALIZED CONFERENCE

INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW OF THE PROBLEMS OF NATURAL SCIENCES AND MEDICINE

Boston. USA. February 2-3, 2021

ISBN 978-1-64655-083-8

UDC 08

**XXII INTERNATIONAL CORRESPONDENCE
SCIENTIFIC SPECIALIZED CONFERENCE
«INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW OF
THE PROBLEMS OF NATURAL SCIENCES
AND MEDICINE»
(Boston. USA. February 2-3, 2021)**

BOSTON. MASSACHUSETTS
PRINTED IN THE UNITED STATES OF AMERICA
2021

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW OF THE PROBLEMS OF NATURAL SCIENCES AND
MEDICINE / COLLECTION OF SCIENTIFIC ARTICLES. XXII INTERNATIONAL
CORRESPONDENCE SCIENTIFIC SPECIALIZED CONFERENCE (Boston, USA, February 2-3,
2021). Boston. 2021**

EDITOR: EMMA MORGAN
TECHNICAL EDITOR: ELIJAH MOORE
COVER DESIGN BY DANIEL WILSON

CHAIRMAN OF THE ORGANIZING COMMITTEE: *VALTSEV SERGEI*
CONFERENCE ORGANIZING COMMITTEE:

Abdullaev K. (PhD in Economics, Azerbaijan), *Alieva V.* (PhD in Philosophy, Republic of Uzbekistan), *Akbulaev N.* (D.Sc. in Economics, Azerbaijan), *Alikulov S.* (D.Sc. in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Anan'eva E.* (D.Sc. in Philosophy, Ukraine), *Asaturova A.* (PhD in Medicine, Russian Federation), *Askarhodzhaev N.* (PhD in Biological Sc., Republic of Uzbekistan), *Bajtasov R.* (PhD in Agricultural Sc., Belarus), *Bakiko I.* (PhD in Physical Education and Sport, Ukraine), *Bahor T.* (PhD in Philology, Russian Federation), *Baulina M.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Blejh N.* (D.Sc. in Historical Sc., PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Bobrova N.A.* (Doctor of Laws, Russian Federation), *Bogomolov A.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Borodaj V.* (Doctor of Social Sciences, Russian Federation), *Volkov A.* (D.Sc. in Economics, Russian Federation), *Gavrilenkova I.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Garagonich V.* (D.Sc. in Historical Sc., Ukraine), *Glushhenko A.* (D.Sc. in Physical and Mathematical Sciences, Russian Federation), *Grinchenko V.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Gubareva T.* (PhD in Laws, Russian Federation), *Gutnikova A.* (PhD in Philology, Ukraine), *Datij A.* (Doctor of Medicine, Russian Federation), *Demchuk N.* (PhD in Economics, Ukraine), *Divnenko O.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Dmitrieva O.A.* (D.Sc. in Philology, Russian Federation), *Dolenko G.* (D.Sc. in Chemistry, Russian Federation), *Esenova K.* (D.Sc. in Philology, Kazakhstan), *Zhamulidinov V.* (PhD in Laws, Kazakhstan), *Zholdoshev S.* (Doctor of Medicine, Republic of Kyrgyzstan), *Zelenkov M.YU.* (D.Sc. in Political Sc., PhD in Military Sc., Russian Federation), *Ibadov R.* (D.Sc. in Physical and Mathematical Sciences, Republic of Uzbekistan), *Il'inskiy N.* (D.Sc. Biological, Russian Federation), *Kajrakbaev A.* (PhD in Physical and Mathematical Sciences, Kazakhstan), *Kaftaeva M.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Klinkov G.T.* (PhD in Pedagogic Sc., Bulgaria), *Koblanov Zh.* (PhD in Philology, Kazakhstan), *Koval'ov M.* (PhD in Economics, Belarus), *Kravcova T.* (PhD in Psychology, Kazakhstan), *Kuz'min S.* (D.Sc. in Geography, Russian Federation), *Kulikova E.* (D.Sc. in Philology, Russian Federation), *Kurmanbaeva M.* (D.Sc. Biological, Kazakhstan), *Kurpajanidi K.* (PhD in Economics, Republic of Uzbekistan), *Linkova-Daniels N.* (PhD in Pedagogic Sc., Australia), *Lukienko L.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Makarov A.* (D.Sc. in Philology, Russian Federation), *Macarenko T.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Meimanov B.* (D.Sc. in Economics, Republic of Kyrgyzstan), *Muradov Sh.* (D.Sc. in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Musaev F.* (D.Sc. in Philosophy, Republic of Uzbekistan), *Nabiev A.* (D.Sc. in Geoinformatics, Azerbaijan), *Nazarov R.* (PhD in Philosophy, Republic of Uzbekistan), *Naumov V.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Ovchinnikov Ju.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Petrov V.* (D.Arts, Russian Federation), *Radkevich M.* (D.Sc. in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Rakhimbekov S.* (D.Sc. in Engineering, Kazakhstan), *Rozyhodzhaeva G.* (Doctor of Medicine, Republic of Uzbekistan), *Romanenkova Yu.* (D.Arts, Ukraine), *Rubcova M.* (Doctor of Social Sciences, Russian Federation), *Rumyantsev D.* (D.Sc. in Biological Sc., Russian Federation), *Samkov A.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *San'kov P.* (PhD in Engineering, Ukraine), *Selitre'nikova T.* (D.Sc. in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Sibircev V.* (D.Sc. in Economics, Russian Federation), *Skipko T.* (D.Sc. in Economics, Ukraine), *Sopov A.* (D.Sc. in Historical Sc., Russian Federation), *Stekalov V.* (D.Sc. in Physical and Mathematical Sciences, Russian Federation), *Stukalenko N.M.* (D.Sc. in Pedagogic Sc., Kazakhstan), *Subachev Ju.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Sulejmanov S.* (PhD in Medicine, Republic of Uzbekistan), *Tregub I.* (D.Sc. in Economics, PhD in Engineering, Russian Federation), *Uporov I.* (PhD in Laws, D.Sc. in Historical Sc., Russian Federation), *Fedos'kina L.* (PhD in Economics, Russian Federation), *Khiltukhina E.* (D.Sc. in Philosophy, Russian Federation), *Cuculjan S.* (PhD in Economics, Republic of Armenia), *Chiladze G.* (Doctor of Laws, Georgia), *Shamshina I.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Sharipov M.* (PhD in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Shevko D.* (PhD in Engineering, Russian Federation).

PROBLEMS OF SCIENCE
PUBLISHED WITH THE ASSISTANCE OF NON-PROFIT ORGANIZATION
«INSTITUTE OF NATIONAL IDEOLOGY»
VENUE OF THE CONFERENCE:
1 AVENUE DE LAFAYETTE, BOSTON, MA 02111, UNITED STATES
TEL. OF THE ORGANIZER OF THE CONFERENCE: +1 617 463 9319 (USA, BOSTON)
THE CONFERENCE WEBSITE:
[HTTPS://SCIENTIFIC-CONFERENCE.COM](https://scientific-conference.com)

PUBLISHED BY ARRANGEMENT WITH THE AUTHORS
Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en>

Contents

MEDICAL SCIENCES4

Makarov L.M., Ivanov D.O., Pozdnyakov A.V., Poznyakova O.F., Protasenya S.V., Melashenko T.V. (Russian Federation) ULTRASOUND OF THE BRAIN / *Макаров Л.М., Иванов Д.О., Поздняков А.В., Познякова О.Ф., Протасеня С.В., Мелашенко Т.В.* (Российская Федерация) УЗИ ГОЛОВНОГО МОЗГА4

Akhmedov A.I., Fayazov A.D., Babajanov A.S., Toirov A.S., Makhmudov S.B. (Republic of Uzbekistan) THE POSSIBILITY OF PREDICTING THE DEVELOPMENT OF ACUTE GASTRODUODENAL COMPLICATIONS IN SEVERELY BURNED PATIENTS / *Ахмедов А.И., Фаязов А.Д., Бабажанов А.С., Тоиров А.С., Махмудов С.Б.* (Республика Узбекистан) ВОЗМОЖНОСТЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ОСТРЫХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОГО ОСЛОЖНЕНИЙ У ТЯЖЕЛООБОЖЕННЫХ10

Yusupov Sh.A., Tuganov O.U., Pulatov P.A., Djalolov D.A. (Republic of Uzbekistan) OPTIMIZATION OF DIAGNOSTICS OF INJURIES OF ABDOMINAL CAVITY ORGANS IN CHILDREN / *Юсупов Ш.А., Туганов О.У., Пулатов П.А., Джалолов Д.А.* (Республика Узбекистан) ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ РАЗЛИЧНЫХ ТРАВМ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ У ДЕТЕЙ16

Gumbatova R.M. (Republic of Azerbaijan) NUTRITION AND HEALTH OF INFANT / *Гумбатова Р.М.* (Азербайджанская Республика) ВСКАРМЛИВАНИЕ РЕБЕНКА И ЕГО ЗДОРОВЬЕ28

Zhuraeva A.N. (Republic of Kazakhstan) SLEEVE RESECTION AS AN EFFECTIVE WAY TO CORRECT MORBID OBESITY / *Жураева А.Н.* (Республика Казахстан) SLEEVE-РЕЗЕКЦИЯ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ КОРРЕКЦИИ МОРБИДНОГО ОЖИРЕНИЯ32

Kopytina P.A. (Russian Federation) METHODS OF THERAPY AND DIAGNOSIS OF ABNORMAL UTERINE BLEEDING / *Копытина П.А.* (Российская Федерация) МЕТОДЫ ТЕРАПИИ И ДИАГНОСТИКИ АНОМАЛЬНЫХ МАТОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ37

MEDICAL SCIENCES

ULTRASOUND OF THE BRAIN

**Makarov L.M.¹, Ivanov D.O.², Pozdnyakov A.V.³,
Poznyakova O.F.⁴, Protasenya S.V.⁵, Melashenko T.V.⁶
(Russian Federation) Email: Makarov522@scientifictext.ru**

¹*Makarov Leonid Mikhailovich - PhD in System analysis, Professor,
DEPARTMENT OF DESIGNING AND PRODUCTION OF RADIO-
ELECTRONIC EQUIPMEANS,
ST. PETERSBURG STATE UNIVERSITY OF
TELECOMMUNICATIONS NAMED AFTER PROF. M.A. BONCH-
BRUYEVICH;*

²*Ivanov Dmitriy Olegovich - Doctor of Medical Sciences, Professor,
Rector;*

³*Pozdnyakov Alexander Vladimirovich - Doctor of Medical Sciences,
Professor;*

⁴*Poznyakova Olga Fedorovna - Candidate of Medical Sciences,
Radiologist, DEPARTMENT OF ME-DEAN BIOPHYSICS,
PEDIATRIC MEDICAL UNIVERSITY;*

⁵*Protasenya Sergey Vitalievich - PhD, Associate Professor,
DEPARTMENT OF DESIGN AND PRODUCTION OF ELECTRONIC
EQUIPMENT,
ST. PETERSBURG STATE UNIVERSITY OF
TELECOMMUNICATIONS NAMED
AFTER PROF. M.A. BONCH-BRUEVICH;*

⁶*Melashenko Tatyana Vladimirovna - Candidate of Medical Sciences,
Doctor, DEPARTMENT OF MEDICAL BIOPHYSICS,
PEDIATRIC MEDICAL UNIVERSITY,
ST. PETERSBURG*

Abstract: *a discussion of the possibilities of computer visualization of diverse data structures of the brain (SGM) - human – child is presented. Using the concepts and definitions of ontogenesis, a set of basic computer assessments is created that contribute to the formation of adequate judgments. On the basis of ultrasound examination, modifications of diagnostic judgments about the results of analysis of a visual image equipped with numerical indicators are synthesized. It was found that the basis of the model is able to identify various stages*

of SGM development, as well as to reproduce a quantitative indicator of the "maturity" of the neural tissue of the brain.

Keywords: *brain, ultrasound computer model, dissipative system.*

УЗИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

**Макаров Л.М.¹, Иванов Д.О.², Поздняков А.В.³,
Познякова О.Ф.⁴, Протасеня С.В.⁵, Мелашенко Т.В.⁶
(Российская Федерация)**

¹*Макаров Леонид Михайлович – кандидат технических наук,
профессор,
кафедра конструирования и производств радиоэлектронных
средств,*

*Санкт-Петербургский государственный университет
телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича;*

²*Иванов Дмитрий Олегович - доктор медицинских наук,
профессор, ректор;*

³*Поздняков Александр Владимирович – доктор медицинских наук,
профессор,*

⁴*Познякова Ольга Федоровна – кандидат медицинских наук,
рентгенолог,*

кафедра медицинской биофизики,

Педиатрический медицинский университет;

⁵*Протасеня Сергей Витальевич - кандидат технических наук,
доцент,*

*кафедра конструирования и производств радиоэлектронных
средств,*

*Санкт-Петербургский государственный университет
телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича;*

⁶*Мелашенко Татьяна Владимировна – кандидат медицинских
наук, врач,*

кафедра медицинской биофизики,

Педиатрический медицинский университет,

г. Санкт–Петербург

Аннотация: *представлено обсуждение возможностей
компьютерной визуализации разноплановых данных структур*

головного мозга (СГМ) - человека – ребенка. Опираясь на понятия и определения онтогенеза, создается набор базовых компьютерных оценок, способствующих формированию адекватных суждений. На основе ультразвукового исследования (УЗИ) синтезируются модификации диагностических суждений о результатах анализа визуального образа, снабженного численными показателями. Установлено, что базис модели способен идентифицировать различные стадии развития СГМ, а также воспроизвести количественный показатель «зрелости» нейронной ткани мозжечка.

Ключевые слова: головной мозг, компьютерная модель УЗИ, диссипативная система.

УДК 539.1+519.61

Наличие современных теоретических работ в области ультразвукового исследования (УЗИ) структур головного мозга, в частности детей, создает хорошие предпосылки для обсуждения новых теоретических концептов. Философия понимания онтогенеза для этой категории объектов, обладающих малыми размерами, по причине короткого периода развития, формируется как на результатах исследования, так и благодаря наличию возможности конструировать компьютерные модели. Онтогенез как сложное философское понятие в истории развития любой системы создает предпосылки в понимании всего процесса развития живого организма.

Отмечая, сложность строения биологических структур головного мозга (СГМ) детей, даже в очень юном возрасте, происходит не только накопление практического материала, что так характерно для мало опытных исследователей прошлых лет, но и новое понимание вновь открывшихся закономерностей исследования. Увлечение бесконечными повторами рутинных исследований по формированию однотипных массивов данных, создающих видимость прогрессивного понимания существа проблемы, смело соотносят с негативным фоном результатов серии научных работ. Напротив, следуя классическим постулатам биофизики, декларируемых в терминах теории

нелинейных сред, диссипативных систем, выделим тенденции, обусловленные наличием большого потенциала знаний математики, математической физики – биофизики.

УЗИ основан на применении специальных детекторов ультразвука, способных проникать в мягкие ткани черепа. Фиксация событий отражения и поглощения ультразвуковых волн осуществляется компьютерной техникой, предоставляющей большие возможности визуализации (рис. 1).

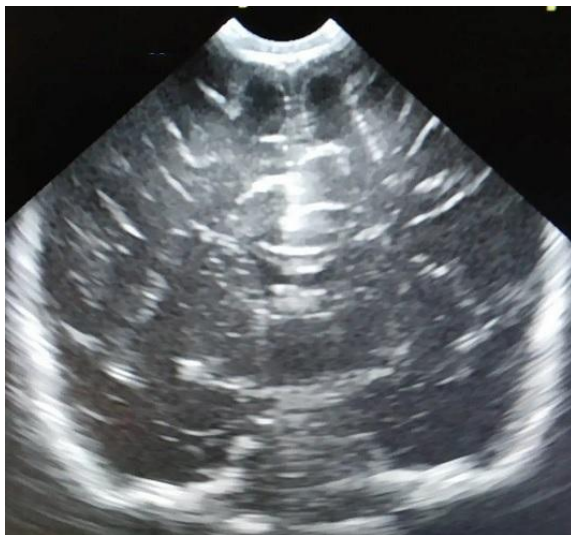


Рис. 1. Типичный фрейм УЗИ головного мозга

Компьютерная визуализация осуществляется с учетом характеристики акустического поля внутри объекта исследования, в частности распределения звукового давления, иначе говоря – интенсивности ультразвукового сигнала. Современный медицинский сервис УЗИ использует плоский высокочастотный излучатель. Схема такого излучателя помещена на рис. 2. Полагаем, что амплитуда колебаний на поверхности плоского излучателя всюду постоянна, а диаметр D намного больше длины ультразвуковой волны. Очевидно, что вблизи поверхности излучателя, фактически соприкасающегося с поверхностью исследуемого объекта, ультразвуковое поле сосредоточено в цилиндрическом объеме диаметром D и протяженностью Z . Этот факт позволяет средствами компьютерных вычислений

оперировать численными показателями площади поверхности и объема фрагментов внутри просматриваемого объема. Ориентируясь на компьютерные данные, свидетельствующие о наличии средних примерных объемов $0,63 \text{ мм}^3$ мозжечка и длины периметры $3,53 \text{ мм}$ мозжечка, проводим построение модели визуального сектора /рис.2/

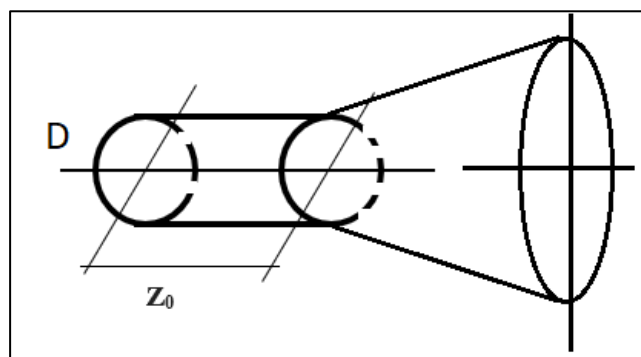


Рис. 2. Схема визуального сектора УЗИ

Очевидно, по мере удаления от поверхности исследования поле визуализации стремится к расширению, приобретая вид конуса, что естественно порождает полевые эффекты искажения формы и размеров СГМ. Это естественно вносит погрешности в оценке размеров выбранных в интерактивном режиме фрагментов биологической структуры. С этой целью предложено смотреть сочетание количественных показателей объема и площади [1,3]. На основе указанных показателей создается иллюстративный образ СГМ, обладающий высоким уровнем чувствительности к смене зон интерактивного интереса исследователя. Меняя акустические насадки излучателя, создаются разные апертурные условия исследования, способствующие детальному изучению фрагментов СГМ.

Принимая во внимание наличие общих метрологических методов формирования численных показателей СГМ, для различных конструкций аппаратов УЗИ, создается уникальная возможность проводить многоплановые сопоставления образов [2], что естественным образом повышает достоверность финишных суждений.

Список литературы / References

1. Макаров Л.М., Поздняков А.В., Мелашенко Т.В., Александров Т.А., Тащилкин А.И. Раннее обнаружение дефектов головного мозга. International Scientific Review, 2016. № 8 (18). С. 92-99.
 2. Макаров Л.М., Поздняков А.В., Мелашенко Т.В. МРТ головного мозга в онтогенезе плода новорожденного - диагностическая основа модели диссипативных систем. International Scientific Review, 2017. № 4 (35). С. 85-91.
 3. Макаров Л.М., Иванов Д.О., Поздняков А.В., Разинова А.А., Гребенюк М.М., Познякова О.Ф., Мелашенко Т.В. (Российская Федерация) Оценка информационной энтропии кластера головного мозга. XX INTERNATIONAL CORRESPONDENCE SCIENTIFIC SPECIALIZED CONFERENCE «INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW OF THE PROBLEMS OF NATURAL SCIENCES AND MEDICINE». Boston. USA. October 5-6, 2020.
-

THE POSSIBILITY OF PREDICTING THE DEVELOPMENT OF ACUTE GASTRODUODENAL COMPLICATIONS IN SEVERELY BURNED PATIENTS

Akhmedov A.I.¹, Fayazov A.D.², Babajanov A.S.³, Toirov A.S.⁴,
Makhmudov S.B.⁵ (Republic of Uzbekistan)

Email: Akhmedov522@scientifictext.ru

¹*Akhmedov Adkham Ibadullaevich – Assistant;*

²*Fayazov Abdulaziz Djalilovich – DSc, MD, Professor;*

³*Babajanov Akhmadjon Sultanbaevich – Candidate of Medical Sciences, Docent;*

⁴*Toirov Abdukhomid Suvonkulovich – Assistant;*

⁵*Makhmudov Saydin Botirovich – Assistant,*

DEPARTMENT OF SURGICAL DISEASES, PEDIATRIC FACULTY,
SAMARKAND STATE MEDICAL INSTITUTE,
SAMARKAND, REPUBLIC OF UZBEKISTAN,
REPUBLICAN SCIENTIFIC CENTER OF EMERGENCY MEDICAL
CARE,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *despite the achievements of modern combustiology and resuscitation, the diagnosis, prevention and treatment of acute gastroduodenal complications in burned patients remain not fully understood, which makes it necessary to search for criteria for choosing an individual approach in this category of patients. The paper attempts to create an effective system for predicting acute gastroduodenal complications in victims of severe burn injury. To create this effective forecasting system, the method of sequential analysis by A. Wald was used.*

Keywords: *gastroduodenal complications, combustiology, prognosis, burn.*

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ОСТРЫХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОГО ОСЛОЖНЕНИЙ У ТЯЖЕЛООБОЖЖЕННЫХ

**Ахмедов А.И.¹, Фаязов А.Д.², Бабажанов А.С.³, Тоиров А.С.⁴,
Махмудов С.Б.⁵ (Республика Узбекистан)**

¹*Ахмедов Адхам Ибадуллаевич – ассистент;*

²*Фаязов Абдулазиз Джалилович – д.м.н., профессор;*

³*Бабажанов Ахмаджон Султанбаевич – к.м.н., доцент;*

⁴*Тоиров Абдухомид Сувонкулович – ассистент;*

⁵*Махмудов Сайдин Ботирович – ассистент,
кафедра хирургических болезней, педиатрический факультет,
Самаркандский государственный медицинский институт,
г. Самарканд;*

*Республиканский научный центр
экстренной медицинской помощи,
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: несмотря на достижения современной комбустиологии и реаниматологии, диагностика, профилактика и лечение острых гастродуоденальных осложнений у обожженных остаются до конца не изученными, что заставляет осуществлять поиск критериев выбора индивидуального подхода у этой категории больных. В работе предпринята попытка создания эффективной системы прогнозирования острых гастродуоденальных осложнений у пострадавших от тяжелой ожоговой травмы. Для создания этой эффективной системы прогнозирования был использован метод последовательного анализа А. Вальда.

Ключевые слова: гастродуоденальные осложнения, комбустиология, прогнозирование, ожог.

Цель исследования: Улучшить результаты лечения и профилактики острых гастродуоденальных осложнений у пострадавших с тяжелой ожоговой травмой за счет использования математического прогнозирования, ранней патогенетической терапии и миниинвазивных хирургических вмешательств.

Материалы и методы исследования. В исследование включены 56 пострадавших от обширных ожогов, лечившихся в ожоговом отделении Самаркандского городского медицинского объединения в 2018-2020 гг. На основании данных о течении ожоговой болезни (ОБ) с развитием острых гастродуоденальных осложнений все пациенты (56 обожженных) были разделены на две группы. Первую группу составили 30 обожженных (53%), у которых ОБ осложнилась развитием острых гастродуоденальных осложнений в первые 14 суток после травмы. Вторая группа - 26 пострадавших (47%), у которых ожоговая болезнь не осложнилась развитием острых гастродуоденальных осложнений. Анализ различных данных (клинических, лабораторных и инструментальных), отражающих состояние тяжелообожженных, позволил выделить 10 параметров, которые являются наиболее информативными по частоте обнаружения при осложненном и неосложненном течении ожоговой болезни. К ним относятся: отсрочка поступления и начала интенсивной терапии (ИТТ) позже 12 часов, общая площадь ожога $\geq 40\%$ п.т. и площадь глубокого ожога $\geq 10\%$, а также индекса тяжести поражения (ИТП) более 130 ед., сюда же можно отнести концентрацию алкоголя в плазме более 2‰, развитие термохимического поражения дыхательных путей (ТХП ДП) и продолжительность ИВЛ более 48 часов, существование сопутствующего заболевания в виде язвенной болезни более 5 лет. Из лабораторных данных учитывался дефицит оснований $BE_b(a) \leq -6,0$, и содержание молекул средней массы. Эти параметры, по нашему мнению, являются основными в разработке шкалы прогноза развития острых гастродуоденальных осложнений у таких пострадавших. Полученные результаты у тяжелообожженных обеих групп были учтены при последующем анализе вероятности развития острых гастродуоденальных осложнений в период ожогового шока и ожоговой токсемии и были обработаны методами вариационной статистики.

Результаты исследования. Результаты наших исследований свидетельствуют, что отсрочка госпитализации в специализированное лечебное учреждение и начала ИТТ позже 12 часов приводит к развитию осложнений ожоговой болезни в виде

острых гастродуоденальных осложнений в 15,6% ($p<0,05$) наблюдений. Такой показатель, как общая площадь ожогового поражения существенно влияет на вероятность развития острых гастродуоденальных осложнений. В группе, где острые гастродуоденальные осложнения развились, у обожженных в 71,1% случаев, общая площадь ожога была более 40% п.т., а там где общая площадь ожога не превышала 40% п.т., развитие острых гастродуоденальных осложнений было на 42,2% меньше ($p<0,05$). В группе обожженных с развившимися острыми гастродуоденальными осложнениями в 62,2% наблюдений площадь глубокого ожога превышала 10% п.т., Таким образом, при анализе частоты развития осложнений на второй неделе ОБ с учетом площади глубокого ожога более 10%, в виде острых гастродуоденальных осложнений у тяжелообожженных развиваются в 1,5 раза чаще ($p<0,01$). При анализе величины тяжести термической травмы выявлено, что у обожженных, у которых ИТП составлял более 130 ед., осложнение ОБ в виде острых гастродуоденальных осложнений развивалось в 9 раз чаще, чем среди пострадавших, у которых данный показатель был менее 70 ед.: 62,2% и 6,7% соответственно ($p<0,01$). В группе пострадавших, у которых в первые трое суток выявлено присутствие алкоголя в плазме крови больше 2%, случаи развития острых гастродуоденальных осложнений констатируются практически в 6,5 раза чаще, чем там, где анализируемый показатель был менее 2%. Среди тяжелообожженных, у которых ИВЛ в первые трое суток применялась более 48 часов, случаи развития острых гастродуоденальных осложнений констатируются практически в 3 раз чаще ($p<0,05$), чем у тех пострадавших, у которых острые гастродуоденальные осложнения также были выявлены, а применение ИВЛ не превышало 48 часов. При наличии в анамнезе язвенной болезни более 5 лет острые гастродуоденальные осложнения развиваются в 1,2 раза чаще, чем среди пострадавших с неосложненным течением анамнеза: 64,4% и 35,6% соответственно ($p<0,05$). При создании алгоритма прогноза развития острых гастродуоденальных осложнений на третьи сутки тяжелой ожоговой травмы нельзя не учитывать дефицит оснований ВЕ в

(а) $\leq -6,0$ и выявление молекул средней массы. Эти прогностические критерии также учтены в комплексе с другими факторами риска и использованы для создания системы прогноза.

Все указанные признаки с учетом развития острых гастродуоденальных осложнений у тяжелообожженных были структурно распределены, и представляли весовой коэффициент прогноза для соответствующего признака. На основе этих показателей создана шкала прогноза развития острых гастродуоденальных осложнений у тяжелообожженных. Все коэффициенты по этим 10 показателям суммировались, а сумма соответствовала индексу прогноза (ИП). Значения ИП рассчитывались при доверительном интервале от -15 до $+15$ у.е. При ИП большем или равном $+15$ у.е. с большой вероятностью более 85% можно ожидать развития острых гастродуоденальных осложнений. Если ИП меньше или равен -15 у.е., то с такой же вероятностью осложнения в виде острых гастродуоденальных осложнений не разовьются. При величине ИП от -15 до $+15$ у.е. прогноз неопределенный, с вероятностью развития острых гастродуоденальных осложнений в 50%.

Выводы. Изучение клинической картины, результатов лечения пострадавших, перенесших тяжелую ожоговую травму, позволило создать шкалу прогноза развития острых гастродуоденальных осложнений, высокая достоверность которой позволяет прогнозировать развитие острых гастродуоденальных осложнений и принимать своевременные профилактические меры.

Список литературы / References

1. Бабажанов А.С., Тоиров А.С., Ахмедов А.И. «Выбор хирургической тактики лечения при язвенных гастродуоденальных кровотечениях». Международный научный журнал: Наука и Мир. № 4 (80), 2020. Том 2. С. 62-65.
2. Батырова А.Н., Бердалина Г.С. Роль стресса и адаптации в развитии эрозивно-язвенных повреждений желудочно-кишечного тракта (обзор литературы) // Вестник КазНМУ. № 2 (2), 2014. С. 24-25.

3. *Abduvokhidovich D.D., Nuralievich S.R. & Shavkatovna Y.S.* (2019). Prediction of postoperative intrabrusive purulent complications with appendicular peritonitis in children. Вопросы науки и образования (20 (67)).
4. *Sultanbayevich B.A., Suvonkulovich T.A. & Ibodullayevich A.A.* (2020). TACTICS OF TREATMENT OF THYROID NODULES BASED ON THE GRADING SCALE. Academy (4 (55)).
5. *Фаязов А.Д, Шарипова В.Х, Нарзиев М.М, Назарова Ф.С* // Особенности инфузионной терапии у обожженных больных с критическими термическими поражениями. Жизнеобеспечение при критических состояниях, Материалы Всероссийской конференции с международным участием. Москва, 2019. С. 105-106.
6. *Фаязов А.Д., Ажиниязов Р.С.* Особенности течения ожоговой болезни у лиц пожилого и старческого возраста. // Скорая медицинская помощь. России, 2020; 21(3):54-57.
7. *Shonazarov I., Karabaev J., Akhmedov S., Akhmedov A. & Djalolov D.* ANALYSIS OF THE RESULTS OF SURGICAL TACTICS AND TREATMENT IN PATIENTS WITH ACUTE NECROTIC PANCREATITIS. European Journal of Molecular & Clinical Medicine. 7(03), 2020.
8. *Фаязов А., Саримсаков А., Камилов У. & Юнусов Х.* (2020). ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ РАНЕВЫХ ПОКРЫТИЙ В КОМБУСТИОЛОГИИ. Shoshilinch tibbiyot axborotnomasi, 2020. 13 tom. 4-son, 13(4), 86.
9. *Babajanov A.S., Akhmedov A.I., Salokhiddinov J.B., Musoev S.T., & Djalolov D.A.* (2020). Risk factors affecting the prognosis of autodermoplasty in patients with various skin defects. Актуальные проблемы фундаментальной, клинической медицины и возможности дистанционного обучения. DOI: 10.26739/conf_01/05/2020.
10. *Babajanov A.S., Toirov A.S., Muminov F.O., Ahmedov A.I. & Ahmedov G.K.* (2013). Choices in surgical treatment of thermal burns. Science and world, 24.

**OPTIMIZATION OF DIAGNOSTICS OF INJURIES OF
ABDOMINAL CAVITY ORGANS IN CHILDREN**
Yusupov Sh.A.¹, Tuganov O.U.², Pulatov P.A.³, Djalolov D.A.⁴
(Republic of Uzbekistan) Email: Yusupov522@scientifictext.ru

¹*Yusupov Shuhrat Abdurasulovich – Professor, DSc, MD;*

²*Tuganov Ozod Utkirovich – Master's degree Resident;*

³*Pulatov Parviz Amriddinovich – Assistant;*

⁴*Djalolov Davlatshokh Abduvokhidovich – Student,*

*DEPARTMENT OF PEDIATRIC SURGERY № 1, PEDIATRIC
FACULTY*

*SAMARKAND STATE MEDICAL INSTITUTE,
SAMARKAND, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *this article presents an analysis of the examination of 38 children with traumatic injuries of the abdominal cavity. As a result of the examination, it was found that the use of a set of special research methods for diagnostic purposes in conjunction with the assessment of clinical manifestations of the disease makes it possible to optimize the preoperative diagnosis of closed abdominal trauma and determine the indications for endoscopic diagnostic methods. The dynamic ultrasound examination and videolaparoscopy are highly informative methods of diagnosis of closed injuries of abdominal cavity organs in children.*

Keywords: *closed abdominal injury, abdominal injuries, diagnostics, children.*

**ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ РАЗЛИЧНЫХ ТРАВМ
ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ У ДЕТЕЙ**
Юсупов Ш.А.¹, Туганов О.У.², Пулатов П.А.³, Джалолов Д.А.⁴
(Республика Узбекистан)

¹*Юсупов Шухрат Абдурасулович - профессор,
доктор медицинских наук;*

²*Туганов Озод Уткирович - резидент магистратуры;*

³*Пулатов Парвиз Амриддинович – ассистент;*

⁴*Джалолов Давлатшох Абдувохидович – студент,
кафедра детской хирургии № 1, педиатрический факультет,
Самаркандский государственный медицинский институт,
г. Самарканд, Республика Узбекистан*

Аннотация: в данной статье приводится анализ обследования 38 детей с травматическими повреждениями органов брюшной полости. В результате обследования установлено, что использование в диагностических целях комплекса специальных методов исследования в совокупности с оценкой клинических проявлений заболевания дает возможность оптимизировать предоперационную диагностику закрытой травмы живота и определить показания к проведению эндоскопических методов диагностики. Динамическое ультразвуковое исследование и видеолaparоскопия являются высокоинформативными методами диагностики закрытых повреждений органов брюшной полости у детей.

Ключевые слова: закрытая травма живота, повреждения органов брюшной полости, диагностика, дети.

Recently, closed abdominal injuries occur in every fifth victim with a combined injury and varies in a fairly wide range - ranging from 5% to 20% of cases. Concomitant trauma is one of the three main causes of death in the population, and in victims under the age of 40, this cause comes out on top. The mortality rate for combined abdominal injuries is on average 58% [6, 10, 13].

There is no consensus and clear practical recommendations on the optimal methods of diagnostic tactics and therapeutic and diagnostic algorithm for closed abdominal injuries, taking into account the multifactorial assessment of the severity of the injury, with the allocation of life-threatening consequences and prognosis criteria [14, 15].

Many authors note a high frequency (about 40%) of various types of errors and defects in the diagnosis and treatment of closed abdominal trauma. The current situation strongly dictates the need for new tactics of diagnosis and treatment of severely affected patients in the acute period. It is necessary to actively use modern achievements of technology in medicine, to look for opportunities for quick and accurate diagnosis of injuries [2, 8, 11].

According to many authors, the delay in the use of instrumental research methods at admission leads to a late diagnosis of abdominal injuries and a delay in the operation. We also hold the opinion that the algorithm of diagnostic manipulations, after a clinical examination, if

the hemodynamics is stable, begins with an ultrasound examination of the abdominal organs, and then radiography of the abdominal and thoracic cavity, the damaged limb and skull according to the indications [1, 7].

Laparoscopy with the use of endovideo equipment and computed tomography are more effective and advanced in the diagnosis of abdominal injuries [4, 9]. However, the high cost, the need for special equipment and the readiness of medical personnel make them inaccessible in emergency surgery [3, 5, 12].

The above data indicate the need to search for new approaches to diagnosis and dictate the need for constant improvement of the therapeutic and diagnostic algorithm for closed abdominal trauma.

Purpose of the research: improving the effectiveness of diagnosis of traumatic injuries of the abdominal cavity.

Materials and methods of the research: This work is based on the results of examination and treatment of 38 children with closed abdominal trauma (CAT) who were treated in the Department of General Surgery № 1 of the 2-clinic of Samarkand State medical institute from 2010 to 2020. Among the enrolled boys there were 25 (65.7%), girls 13 (34.3%). The ratio of boys to girls is 1.9:1.

Of the 38 children with CAT, there was a predominance of abdominal damage caused by ruptures of the parenchymal and hollow organs of the abdominal cavity.

Combined head injury was diagnosed in 33 (87.0%) children. In 11 cases (29.0%), CAT was accompanied by limb damage. In 5 (13.0%) of them, various degrees of damage to the soft tissues of the extremities were observed. Traumatic breast injury was observed in 6 (16.0%) cases. The chest injury was mainly accompanied by multiple rib fractures and injuries to the chest cavity.

In 16 (42%) cases, a combination of abdominal and retroperitoneal trauma was observed. The incidence of pelvic injury was observed in 2 (5%) patients.

Diagnosis of intraabdominal injuries during the initial examination was based on the clinical picture of "abdominal catastrophe", although its characteristic manifestations in the form of abdominal pain, pain during palpation, muscle tension of the anterior abdominal wall, the

presence of the Shchetkin-Blumberg symptom were observed in 74% of patients.

Surgical interventions in most cases were organ-preserving: in monocombined injuries in 90%, in polycombined injuries in 70%.

The average duration of hospitalization of children with CAT was 15.6 ± 0.4 days and ranged from 6 to 12 days.

Assessment of the general condition and severity of children with PTA was carried out using objective research methods: examination, palpation, percussion and auscultation. Ultrasound, laparocentesis, laparoscopy and CT are widely used for diagnosis.

Results of the research: All patients on admission were examined for hemoglobin, hematocrit and red blood cells. When analyzing these indicators, it was not possible to establish a correlation between the number of red blood cells, the content of hemoglobin with hematocrit and the severity of blood loss (table 1).

Table 1. Indicators of hemoglobin and hematocrit in children with CAT

Indicators		Number of patients	
hemoglobin (g/l)	hematocrit (%)	n	%
120 or more	36-44	16	42,0
100-119	30-35	9	24,0
90-99	28-30	5	13,0
80-89	26-28	4	10,5
70-79	24-26	2	5,2
less than 69	less than 22	2	5,3
Total		38	100,0

The results of laboratory blood tests in the next few hours after the injury do not allow us to reliably judge the presence and degree of blood loss and cannot be diagnostic criteria for assessing the degree of blood loss in the next few hours (2-3 hours) after the injury. Focusing on these numbers can lead the surgeon astray and lead to a loss of time for surgical intervention.

After a thorough examination, all patients were subjected to X-ray examination. We detected the presence of pneumoperitoneum in 4 patients and all of them were subjected to surgical intervention.

However, in 2 patients with rupture of the hollow organ, free gas in the abdominal cavity was not detected.

Radiologically, it is very difficult, and sometimes impossible, to recognize the presence of fluid in the abdominal cavity. Thus, according to our data, free fluid was not detected in any patient with a rupture of the abdominal organs.

A violation of the function of the diaphragm accompanies many injuries to the abdominal organs. Radiologically, the parietic state of the diaphragm, the high position of the dome and the decrease in its respiratory excursions are determined. Unilateral violation of the diaphragm function was found among our observations - in 4 children with a ruptured liver and in 9 children with a ruptured spleen.

Consequently, radiological methods of examination in children with CAT establish only the presence of damage to the hollow organs and indirect signs of the presence of free fluid in the abdominal cavity. However, the presence of free gas does not indicate the level and location of damage to the hollow organs.

Ultrasound examination of the abdominal organs and determination of free fluid were performed in patients with CAT. One of the main tasks was to identify damage to parenchymal organs and intracavitary bleeding. The presence of blood in the lateral channels, subhepatic space, as well as in the pelvic cavity was revealed during echographic studies in 20 children.

Echographic detection of fluid only in the pelvic cavity corresponds to a "small" hemoperitoneum, the blood volume corresponds to 150-200 ml. This picture was revealed by us - in 17 victims who were not further subjected to surgical intervention, treatment was carried out conservatively.

With "average" hemoperitoneum, except for the pelvis. Blood is echographically detected in the hepatic-renal pocket, lateral channels, and spleen, and the amount of blood spilled ranges from 200 to 500 ml. This phenomenon was found in 20 patients who, during further examination, found damage to parenchymal organs with continued bleeding, performed laparotomy and stopped bleeding.

The detection of fluid and under the anterior abdominal wall in the mesogastrium region corresponds to a "large" hemoperitoneum with a

blood volume in the abdominal cavity of more than 500-700 ml. The patients we observed had a "large" hemoperitoneum in 12 cases.

Ultrasound examination of the liver was performed in 9 children. Echographically, a moderate increase in size was detected in 4 patients, and the presence of volume formations of significantly increased echonegativity, with somewhat indistinct and uneven contours, was determined in the liver. These signs were interpreted as intrahepatic hematoma.

With a superficial (subcapsular) localization, the hematoma, as a rule, has a crescent shape, repeating the contour of the organ. Less often, there is a bulging of the capsule and deformation of the contour of the organ. Deep, including the Central gaps are visualized as the formation of different, often irregular in shape with uneven and indistinct contours.

Direct echographic signs of trans-capsular ruptures are a violation of the continuity of the organ contour and visualization of the rupture line. Perifocally from the rupture zone, changes in the echostructure of the parenchyma are observed, which are characteristic of an organ injury.

With suspected spleen damage, 8 admitted children underwent ultrasound and only 2 children showed no changes in the spleen echostructure. Echography of the spleen is best performed in the position of the patient on the right side.

The direct and most permanent echographic sign of subcapsular ruptures of the spleen (2 cases) is the presence in the parenchyma of a formation (corresponding to an intra-organ hematoma), the shape of which is determined by the localization and features of the rupture (linear, stellate, etc.), and the echogenicity is determined by the time elapsed since the injury.

With a superficial (subcapsular) localization, the hematoma has a crescent shape, repeating the contour of the organ. Less often, there is a bulging of the capsule and deformation of the contour of the organ.

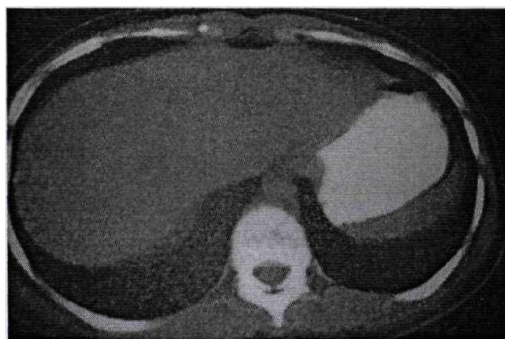
Deep, including central breaks are visualized as formations of various, more often irregular shapes with uneven, indistinct contours were detected - in 2 patients. Direct echographic signs of trans-capsule ruptures are a violation of the continuity of the organ contour and visualization of the rupture line.

Bruising of parenchymal organs was diagnosed in 4 children with PTA. In case of bruises of parenchymal organs, direct echographic signs (in the first 3-5 hours after the injury) are a decrease in echogenicity, "irritability" of the parenchymal echostructure and loss of clarity of contours. These changes are due to the presence of interstitial edema.

The proposed algorithm for conducting dynamic ultrasound examination of the abdominal organs should be followed in all cases, since only a systematic analysis of the resulting echograms allows you to conduct a full-fledged study, avoid possible errors, and obtain the necessary information. The accuracy of diagnostics of detected changes increases with dynamic observation.

The effectiveness of the systematic use of the developed dynamic identification of various types of parenchymal organ injuries and quantitative assessment of the hemoperitoneum allows us to recommend echography as the basis for non-invasive diagnosis of closed abdominal trauma in children.

One of the most effective methods of modern diagnostics is computed tomography. In the groups of patients we observed, CT was performed in 11 patients with closed combined damage to internal organs. Hemoperitoneum in CT is detected as an inhomogeneous structure in subdiaphragmatic spaces (on the right - crescent-shaped) with uneven, indistinct contours. The density of the hemoperitoneum in the first hours after the injury and on the 3rd-5th day significantly differ. We observed hemoperitoneum in 2 (20%) children. The accuracy of CT in detecting hemoperitoneum is 100% (figure 1).



*Fig. 1. Computed tomography. Patient I., 11 years old.
Hemoperitoneum*

In liver hematoma, the heterogeneity of the organ structure, a significant increase in the vertical dimensions of the right and left lobes, a clear deformation, a change in the clarity, evenness of the contours and heterogeneity of the structure of the central parts of the liver are noted. Biliohematoma is characterized by the presence in the projection of the liver of an irregular zone with uneven clear contours, a homogeneous structure, a density of 0 to 10 units. H, which does not change with contrast enhancement.

When rupture of the liver observed heterogeneity of the structure of the body, increasing a vertical size of the right and left lobes, changing sharpness, smoothness of contours and the heterogeneity of the structure of deep tears in the fabric. Fluid is detected near the damaged liver parenchyma. This picture was observed in 3 (27.3%) patients. The accuracy of CT examination in detecting liver rupture is 98% (figure 2).

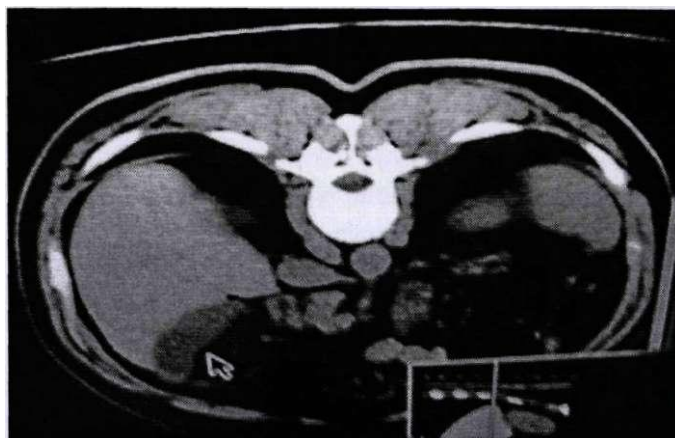


Fig. 2. Computed tomography. Patient S., 13 years old. Rupture of the liver

One of the most modern methods of direct endoscopic examination is laparoscopy. Numerous literature data indicate that laparoscopy as an auxiliary method for diagnosing injuries to the abdominal organs in closed abdominal trauma, especially in combined injuries, when diagnosis is very difficult, provides reliable information about the state of internal organs.

A total of 13 laparoscopies were performed in extremely dubious cases in children with abdominal catastrophe.

Indications for laparoscopy were the detection of small and medium-sized hemoperitoneums during ultrasound examination against the background of stable hemodynamic parameters. Laparoscopy revealed ruptures of the spleen have 3 children, rupture of the liver in 1, rupture of the mesentery of the intestine in 4 children and 1 is the margin falciform ligament of the liver. In all the above examples, the damage to parenchymal organs was insignificant and laparoscopy ended with wound coagulation, sanitation of the spilled blood and drainage of the abdominal cavity. In case of damage to the mesentery of the intestines (4 cases), clipping of bleeding vessels with sanitation and drainage of the abdominal cavity was performed. In all 9 cases, after laparoscopic interventions, the question of laparotomy was excluded. In the remaining 4 cases, laparoscopy was diagnostic and ended with sanitation and drainage of the abdominal cavity.

The main contraindication to laparoscopy is severe combined trauma and unstable hemodynamics.

All tests were performed in the operating room under conditions of strict asepsis. The choice of the insertion site of the laparoscope depends on the data history (indicate the mechanism of injury, the traumatic nature of the subject, the place of application traumatic forces) and clinical and laboratory data. Suspecting damage to the parenchymal organ (liver, spleen), an examination was performed through the upper point of the Tracing paper, which created optimal conditions for a detailed examination of the damaged organs. Duration - 45-60 min.

According to our data, in children admitted with severe injuries of the abdominal organs, laparoscopy should be performed with minor hemoperitoneums (up to 200 ml) established by ultrasound against the background of stable hemodynamics, as well as in extremely doubtful cases. Based on the study of multiple publications on therapeutic videolaparoscopy in children with CAT and our experiments in the clinic, we have developed criteria for indications and contraindications for performing videolaparoscopy with closed abdominal injuries in children.

Laparoscopy is of particular value, as it is easy to perform, and the information obtained is very valuable in the formulation of topical

diagnosis and treatment of minor intra-abdominal injuries, avoiding unnecessary laparotomy.

The general condition and severity of children with CAT determines the use of an individual diagnostic algorithm, including the use of additional instrumental research methods. At the initial clinical examination, the damage to the internal organs is obvious, unstable hemodynamics and this fact is confirmed clinically and laboratory (Hb below 6 g/l), then - laparotomy is uncontroversial.

With stable hemodynamic parameters and the presence of free fluid (with ultrasound) in the abdominal cavity, it is advisable to perform endovideosurgical interventions. The presence of unstable hemodynamics and a large amount of fluid in the abdominal cavity (more than 500 ml), as well as in case of damage to the hollow organs, it is necessary to perform the operation using traditional methods.

The logical dependence of the algorithm links lies in the fact that the need to perform further studies was determined by the results of the previous stages of the survey, that is, the result of each study, which is a link in the diagnostic process, determined the need to use the subsequent method and its specific choice.

Conclusion: Thus, the use of therapeutic and diagnostic algorithms in children with CAT and its complications allows, first of all, to increase the effectiveness, and on the other hand, to avoid the unjustified use of a number of diagnostic and therapeutic measures.

In conclusion, it should be noted that we used research methods were needed for diagnosis and choice of surgical intervention and to identify the complex pathophysiological changes produced in the body after the injury and dysfunction of vital organs, and their consequences.

References / Список литературы

1. *Al-Salem A.H.* (2020). Pediatric Abdominal and Thoracic Trauma. In *Atlas of Pediatric Surgery* (pp. 165-176). Springer, Cham.
2. *Wabada S., Abubakar A.M., Chinda J.Y., Adamu S. & Bwala K.J.* (2018). Penetrating abdominal injuries in children: a study of 33 cases. *Annals of pediatric surgery.* 14(1), 8-12.

3. *Drexel S., Azarow K. & Jafri M.A.* (2017). Abdominal trauma evaluation for the pediatric surgeon. *Surgical Clinics*. 97(1). 59-74.
4. *Abduvoyitov B.B., Djalolov D.A., Khasanov A.B. & Abbasov K.K.* (2018). The effect of ozone on the course and development of complications of peritonitis in children. *Voprosy nauki i obrazovaniya*., (29), 110-113.
5. *Djalolov D.A., Abduvoyitov B.B., Khasanov A.B. & Shavazi R.N.* Features of microflora in the etiological structure of diffuse appendicular peritonitis. *Voprosy nauki i obrazovaniya*. 8(2), 116.
6. *Abduvokhidovich D.D., Nuralievich S.R. & Shavkatovna Y.S.* (2019). Prediction of postoperative intrabrusive purulent complications with appendicular peritonitis in children. *Voprosy nauki i obrazovaniya* (20 (67)).
7. *Bahodirovich A.B., Batirovich K.A., Abduvokhidovich D.D. & Shavkatovna Y.S.* (2018). Approaches to intestinal decompression during different appendicular peritonitis in children. *Достижения науки и образования*, (18 (40)).
8. *Atakulov J.O., Shamsieva L.A. & Djalolov D.A.* (2020). THE SIGNIFICANCE OF ADEQUATE PREOPERATIVE PREPARATION IN APPENDICULAR PERITONITIS IN CHILDREN. In *NAUKA I SOVREMENNOYE OBSHCHESTVO: AKTUAL'NYE VOPROSY, DOSTIZHENIYA I INNOVATSII* (pp. 142-145).
9. *Shamsieva L.A., Atakulov J. & Djalolov D.* (2020). POSSIBILITIES OF OZONE THERAPY IN THE TREATMENT OF APPENDICULAR PERITONITIS IN CHILDREN (LITERATURE REVIEW). *BIOLOGICAL SCIENCES*, 2(53), 10.
10. *Shamsiev A., Sh,Y., Shakhriev A. & Djalolov D.* (2020). THE CAUSES OF POSTOPERATIVE INTRA-ABDOMINAL ABSCESES IN CHILDREN AND WAYS OF THEIR PREVENTION. *MEDICAL SCIENCES*, 5.
11. *Shonazarov I., Karabaev J., Akhmedov S., Akhmedov A. & Djalolov D.* ANALYSIS OF THE RESULTS OF SURGICAL TACTICS AND TREATMENT IN PATIENTS WITH ACUTE NECROTIC PANCREATITIS. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 7(03), 2020.

12. *Abdullaev Sayfullo, Toirov Abdukhomid, Akhmedov Adkham, Davlatshokh Djalolov*, 2020. PROBLEMS OF SURGICAL TACTICS FOR THE TREATMENT OF DIABETIC FOOT SYNDROME. *International Journal of Advanced Science and Technology*. 29, 05 (Apr. 2020). 1836-1838.
 13. *Yusupov S., Atakyllov D., Davranov B., Pulatov P. & Juraev K.* (2020). DIAGNOSTICS OF COMPLICATIONS OF PREVALENT APPENDICULAR PERITONITIS IN GIRLS. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 7(2), 967-971.
 14. *Yusupov Shukhrat, Babayarov Karshiboy, Shakhriev Abdikodir* (2020). Features of perioperative management of children with diffuse appendicular peritonitis. *International journal of pharmaceutical research*. Vol. 12(1). [Electronic Resource]. URL: <https://doi.org/10.31838/ijpr/2020.12.01.207/> (date of access: 02.02.2021).
 15. *Garg D., Singh A.P., Mathur V. & Barolia D.K.* (2019). An epidemiological study of abdominal blunt trauma in pediatric population. *Menoufia Medical Journal*. 32(3), 1090.
-

NUTRITION AND HEALTH OF INFANT

Gumbatova R.M. (Republic of Azerbaijan)

Email: Gumbatova522@scientifictext.ru

Gumbatova Rena Magomed - Neonatologist,

MATERNITY HOSPITAL, SHIRVAN, REPUBLIC OF AZERBAIJAN

Abstract: *feeding and nutrition of newborn, types of feeding, creating conditions of feeding, importance of feeding of newborn in his psychological and physical development as well as health are written. Biological and chemical parameters of breastfeeding and cow milk are given. Features natural feeding of the child are described by breast maternal milk, with correction after the first month and introduction beginning after the first month and introduction of a feeding up since five months, applying to the newborn's heap through certain time As a result of observation, cow milk advantages of goat milk are noted.*
Keywords: *newborn (infant), feeding, food, breast milk, cow milk.*

ВСКАРМЛИВАНИЕ РЕБЕНКА И ЕГО ЗДОРОВЬЕ

Гумбатова Р.М. (Азербайджанская Республика)

Гумбатова Рена Магомед – неонатолог,

Родильный дом, г. Ширван, Азербайджанская Республика

Аннотация: *описана взаимосвязь вскармливания ребенка, виды вскармливания, создание условий вскармливания, определяющих роль питания детей, их психологическое, физическое развитие и состояние здоровья. Питание грудным молоком и сравнение его биологических и химических свойств с коровьим молоком. Описаны особенности естественного вскармливания ребенка грудным материнским молоком, с коррекцией после первого месяца и введением начиная после первого месяца и введением прикорма начиная с пяти месяцев, прикладывание к груди новорожденного через определенное время. По результатам внешнего наблюдения определены преимущества козьего молока по сравнению с коровьим молоком.*

Ключевые слова: *ребенок, вскармливание, питание, грудное молоко, коровье молоко.*

В настоящее время в большинстве странах мира стремятся предоставить благоприятные условия матерям и детям, в том числе новорожденным детям. В некоторых странах большое внимание уделяется жизнеобеспечению детей, усилению детского питания, улучшению ассортимента и качества детского питания, так как основной задачей является создание наиболее оптимальных условий для их гармоничного развития и устойчивость его к внешним воздействиям. В этом деле важную роль играет рациональное питание детей. Нормальное питание детей определяет условия, обеспечивающие правильное психическое и физическое развитие и состояние здоровья, в значительной степени определяет благополучие организма на всю жизнь. На первом году жизни ребенок испытывает специальную потребность в полноценном и качественном пищевом рационе. Это связано с бурным психомоторным развитием, интенсивным ростом и формированием всех органов и систем.

Общепринято, что в зависимости от того получает ли ребенок материнское молоко и в каком количестве, выделяют в основном три вида вскармливания - естественное, искусственное и смешанное.

Естественным вскармливанием считается питание детей грудного возраста материнским молоком с коррекцией после первого месяца, с введением прикорма с пяти месяца. При этом в суточном рационе содержание материнского молока должен составить не менее 80 процентов.

Здорового, нормального новорожденного целосообразно прикладывать к груди через 2 часа после рождения. Раннее начало грудного вскармливания благоприятно влияет на здоровье ребенка и матери. При раннем прикладывании к груди у ребенка быстрее устанавливается сосательный рефлекс, создается нормальная биологическая среда в кишечнике, повышается уровень иммуноглобулинов и других факторов защиты против инфекции.

Вскармливание ребенка, процесс лактации является секреторным процессом молочной железы, при котором

регуляция сложных нейроэндокринных процессов находится под контролем коры головного мозга. Большое влияние на него оказывают психогенные факторы, так как внешние и внутренние условия отражаются на количестве и качественном составе молока.

Под воздействием гипоталамуса гипофиз секретирует пролактин, способствующий образованию компонентов молока, а также окситоцин, осуществляющий продвижение и выделение молока. Важными условиями, обеспечивающими продолжительность и полноту лактации, являются активность сосания и регулярное сцеживание молока.

Морфологический и биохимический состав молока формируется со временем, а не сразу. Выделяется сначала молозиво, до пятых суток так называемое переходное молоко, а зрелое, как правило, со второй и третьей недели.

Биологические и химические свойства грудного молока приятно сравнивать с коровьим, наиболее часто используемым для приготовления заменителей грудного молока.

В грудном молоке общее количество белка значительно меньше, чем в коровьем, но по структуре он близок белкам клеток ребенка, а также в его составе преобладают мелкодисперсные фракции, а соотношение аминокислот отвечает потребностям растущего организма ребенка.

При этом часть грубо дисперсного белка казеина в грудном молоке в несколько раз меньше, чем в коровьем. Это в свою очередь стимулирует створаживание грудного молока в желудке в нежные хлопья и более легкое его переваривание.

Содержание жира, углеводов, различных минералов и ферментов в материнском молоке намного отличается от коровьего молока.

Нами более десяти лет проводится внешнее наблюдение за вскармливанием детей с постепенным введением - заменой материнского молока на коровье и козье молоко, из которых можно отдать предпочтение последнему.

Список литературы / References

1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.booksmed.com/ (дата обращения: 15.01.21).
 2. Детские болезни./ Под ред. Л.А. Исаевой. М. Медицина. 592 с.
 3. [Электронный ресурс]. Режим доступа: ru.wikipedia.org/ (дата обращения: 26.01.2021).
 4. «Вопросы современной педиатрии». Т. 12. № 1. 2013. С. 8-16 (RF).
-

SLEEVE RESECTION AS AN EFFECTIVE WAY TO CORRECT MORBID OBESITY

Zhuraeva A.N. (Republic of Kazakhstan)

Email: Zhuraeva522@scientifictext.ru

*Zhuraeva Adelia Narimanovna – Student,
FACULTY GENERAL MEDICINE,
NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY
NAMED AFTER S.D. ASFENDIYAROV,
ALMATY, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN*

Abstract: *the relevance of the chosen topic is due to the study of the safety and efficacy of the Sleeve-resection operation as the best method of weight loss in the correction of morbid obesity. The operation is an integral part of the biliopancreatic bypass surgery modified by Hess Marceau, which has become popular in the world since the early 1990s. But, as a separate operation was done in 2000. M. Gagner used biliopancreatic bypass surgery as one of the stages of surgery in severe patients with a high degree of obesity. Since obesity is one of the most common problems of our time due to the high percentage of hypodynamia and other nutritional factors in our time, the article is an overview of the most effective correction of the disease.*

Keywords: *morbid obesity, weight loss, resection, ghrelin, leptin, bandaging, sleeve resection, metabolism.*

SLEEVE-РЕЗЕКЦИЯ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ КОРРЕКЦИИ МОРБИДНОГО ОЖИРЕНИЯ

Жураева А.Н. (Республика Казахстан)

*Жураева Аделия Наримановна – студент,
факультет: общей медицины,
Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова,
г. Алматы, Республика Казахстан*

Аннотация: *актуальность выбранной темы обусловлена исследованием безопасности и эффективности операции Sleeve-резекции как наилучшего метода снижения веса при коррекции морбидного ожирения. Операция является составной частью*

операции билиопанкреатического шунтирования в модификации Hess Marceau, ставшей популярной в мире с начала 1990-х годов. Но как отдельная операция была сделана в 2000 году. М. Gagner применил как один из этапов операции билиопанкреатического шунтирования у тяжёлых пациентов с высокой степенью ожирения. Так как ожирение является одной из распространённых проблем современности из-за высокого процента гиподинамии и других алиментарных факторов в наше время, статья является обзором самой эффективной коррекции заболевания.

Ключевые слова: морбидное ожирение, снижение веса, резекция, грелин, лептин, бандажирование, рукавная резекция, метаболизм.

Актуальность темы.

На данный момент ожирение - одно из самых распространённых и проблемных заболеваний человечества.

Согласно статистике ВОЗ, один из 4 взрослых людей в мире страдает избытком массы тела, а практически каждый пятый - ожирением. С 1980 г. число лиц, страдающих этим заболеванием, практически удвоилось. По меньшей мере 300.000 людей ежегодно умирают от осложнений ожирения. Более того, повышенный индекс массы тела (ИМТ) является существенным фактором риска развития многих угрожающих заболеваний [1, 2, 5] таких как - острая и хроническая сердечная недостаточность, атеросклероз, сахарный диабет, Опорно-двигательного аппарата, прогрессирующей утрате функций ЖКТ. Борьба с ожирением имеет важное место в мире на данный момент, наиболее эффективным методом лечения является бариатрическая хирургия. Sleeve-резекция является современной операцией с краткосрочными результатами в аспекте потери лишнего веса, низким риском развития осложнений и имеет положительный эффект при лечении сахарного диабета.

Так же особенность Sleeve- резекции от гастрощунтирование или бандажирования желудка при Sleeve-резекции нет надобности в формировании анастомозов или введения инородного тела, что значительно уменьшает риск развития осложнений, исключается необходимость регуляторов. Также

происходит сохранение привратника и это предупреждает развитие демпинг-синдрома, щелочного рефлюкса.



Рис. 1. Лапараскопическая резекция желудка укавным методом

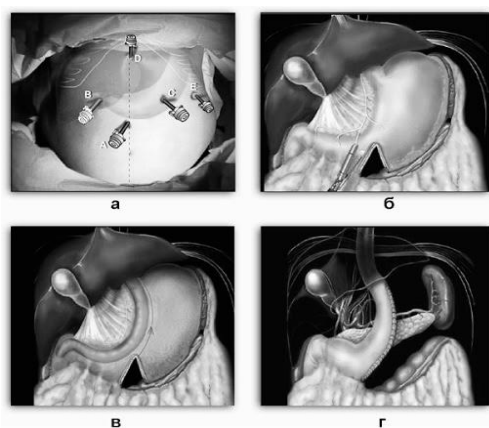


Рис. 2. Механизм операции sleeve-резекции

Введение:

Продольная резекция или sleeve-резекция желудка это операция, при которой хирургическим путём удаляется антральная часть желудка, в результате чего пациент не может принимать пищу в прежних больших объёмах и насыщение приходит значительно быстрее, это достигается хирургическим удалением большей части желудка – дна, тела и большой кривизны. Края остающейся части (передняя и задняя стенки в области малой кривизны) соединяются при помощи сшивающих

аппаратов степлерным швом таким образом, что из оставшейся части желудка формируется трубка или рукав (sleeve – рукав) объём желудка после процедуры составляет около 30-45 мл то есть, Из объемного мешка желудок превращается в узкую трубку, где пища долго не задерживается и довольно быстро уходит в кишечный тракт [4].

Помимо формирования желудка с минимальным объемом, еще одним физиологическим механизмом, определяющим эффективность продольной резекции, является удаление зоны, продуцирующей гормон голода – грелин. Уровень грелина в норме перед приёмами пищи увеличивается, а после приёмов пищи уменьшается. Уровень грелина у пациентов с морбидным ожирением достоверно выше, чем у людей без ожирения. Считается, что грелин взаимно дополняет гормон лептин, производимый в жировой ткани, который вызывает насыщение, когда присутствует в более высоких концентрациях. При выполнении продольной резекции желудка уровень грелина у пациентов уменьшается, вызывая насыщение прежде, чем это обычно происходило бы у здоровых людей.

Так как вместимость желудка уменьшается физически, а не искусственно, ощущение сытости приходит естественно. Это, в свою очередь, приводит к значительному понижению веса без необходимости в строгих диетах и долгосрочном медицинском наблюдении.

Данный хирургический метод не нарушает пищеварительную систему, что позволяет избежать многих побочных эффектов, свойственных другим видам бариатрических процедур, таких как желудочное шунтирование, после которого пациент может страдать от недостатка минеральных веществ и витаминов, а так же других осложнений [2, 3, 4].

Sleeve-резекция является более эффективной операцией в отличие от бандажирования и шунтирования желудка

В отличие от бандажирования желудка, после Sleeve-резекции в организме не оставляются инородные материалы как силикон.

Снижение веса начинается сразу после операции, завершается раньше, чем после бандажирования и не зависит от дополнительных вмешательств с регулируемой системой и

определяется обновлённой анатомией желудка. При бандажировании желудка результат лечения наступает не сразу, только лишь после наполнения системы, в будущем будет зависеть от того, как функционирует система бандажа. Со временем желудочный бандаж, может прекратить работать и потребовать устранения неисправности или замены. При Sleeve-резекции это невозможно, так как при этой операции никаких имплантатов не используется.

Заключение:

Данная операция является очень эффективным и быстрым методом по снижению веса. Большинство пациентов теряют от 50% до 80% лишнего веса за первые пару лет после операции, достигая не только более лёгкого веса, но и лучшего качества жизни и здоровья в целом.

Список литературы / References

1. *Матвеев Александр Валентинович.* «Лапараскопическая резекция желудка»: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://medical-diss.com/docreader/276912/d#?page=1/> (дата обращения: 20.01.2021).
2. *Thompson D.R., Obarzanek E., Franko D.L. et al.* Childhood overweight and cardiovascular disease risk factors: the National Heart, Lung, And Blood Institute Growth And Health Study. *J Pediatr.*, 2007;150(1):18-25. doi: 10.1016/j.jpeds.2006.09.039.
3. *Kalarchian M.A., Levine M.D., Arslanian S.A. et al.* Family-based treatment of severe pediatric obesity: randomized, controlled trial. *Pediatrics.*, 2009; 124(4):1060-1068. doi: 10.1542/peds.2008-3727.
4. *Inge T.H., Zeller M.H., Jenkins T.M. et al.* Perioperative outcomes of adolescents undergoing bariatric surgery: the teen-longitudinal assessment of bariatric surgery (Teen-LABS) Study. *JAMA Pediatr.*, 2014;168(1):47-53. doi: 10.1001/jamapediatrics.2013.4296.
5. *Курганов И.А., Матвеев Н.Л.* Лапароскопическая бариатрическая хирургия как метод лечения сахарного диабета 2-го типа у пациентов с ожирением и метаболическим синдромом. Журнал: Эндоскопическая хирургия, 2014. 20(3): 53-61.

METHODS OF THERAPY AND DIAGNOSIS OF ABNORMAL UTERINE BLEEDING

Kopytina P.A. (Russian Federation)
Email: Kopytina522@scientifictext.ru

*Kopytina Polina Andreevna – Student,
MEDICAL INSTITUTE
BELGOROD STATE NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY,
BELGOROD*

Abstract: *the article is devoted to the consideration of the problem of the occurrence of abnormal uterine bleeding at reproductive age. The definition of the disease and its classification are given. The article analyzes the causes of this pathology, examines the pathogenesis. The article also presents methods for diagnosing abnormal uterine bleeding, and indicates a differential diagnosis. An analysis of the treatment is also carried out, a classification of drug and non-drug therapy as a correction of this condition is given.*

Keywords: *abnormal uterine bleeding, gynecology, combined oral contraceptives, therapy, anovulatory cycle, diagnosis, prevention, woman, ovulatory dysfunction.*

МЕТОДЫ ТЕРАПИИ И ДИАГНОСТИКИ АНОМАЛЬНЫХ МАТОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ

Копытина П.А. (Российская Федерация)

*Копытина Полина Андреевна – студент,
медицинский институт
Белгородский государственный национальный исследовательский
университет, г. Белгород*

Аннотация: *статья посвящена рассмотрению проблемы возникновения аномальных маточных кровотечений в репродуктивном возрасте. Дается определение заболеванию и его классификация. В статье анализируются причины возникновения данной патологии, рассматривается патогенез. Также в статье представлены способы диагностики аномальных маточных кровотечений, указывается дифференциальный диагноз. Также*

производится анализ лечения, дается классификация медикаментозной и немедикаментозной терапии как коррекции данного состояния.

Ключевые слова: *аномальные маточные кровотечения, гинекология, комбинированные оральные контрацептивы, терапия, ановуляторный цикл, диагностика, профилактика, женщина, овуляторная дисфункция.*

Аномальные маточные кровотечения (АМК) являются одной из самых распространенных жалоб, встречающихся в гинекологической практике. Они негативно влияют на физические, эмоциональные, сексуальные и профессиональные аспекты жизни женщин. В статье освещен текущий взгляд на тактику ведения пациенток с АМК согласно действующей классификационной системе. Ведение пациенток требует индивидуального подхода, при котором лечение подбирается под персональные потребности с учетом не только этиологии, но и соматических проблем, а также репродуктивных планов пациентки. После верификации диагноза врачу при выборе терапии необходимо обращать внимание на ее патогенетическую обоснованность и целесообразность назначения того или иного метода. В статье разобраны различные гормональные препараты, применяющиеся при АМК, включая прогестагены и гормональные контрацептивы. При наличии потребности в профилактике нежелательной беременности могут быть рекомендованы пероральные или внутриматочные гормональные контрацептивы. Однако при выборе препарата, кроме оказываемых эффектов, стоит учитывать профиль безопасности с оценкой соотношения пользы и риска индивидуально для каждой пациентки. [1]

Аномальные маточные кровотечения (АМК, N92.0-N92.6 по МКБ-10)—это любое маточное кровотечение, не отвечающее параметрам нормальной менструации репродуктивного возраста (беременность и патология шейки матки исключены). АМК - это чрезмерные по длительности, объему кровопотери и частоте кровотечения, возникающие у женщин вне беременности. Частота АМК в общей структуре гинекологических заболеваний: в

подростковом возрасте - 10%, в активном репродуктивном периоде – 25-30%, в позднем репродуктивном возрасте - 35-55 %, в перименопаузе - 55-60%. АМК приводят к снижению качества жизни женщин (физическое, эмоциональное, материальное состояние), к экономическим последствиям, связанным с временной нетрудоспособностью и высокой стоимостью лечения. Отсутствие единой терминологии и универсальной классификационной системы нарушений МЦ до последнего времени существенно затрудняло проведение научных исследований и разработку стандартов ведения больных с данной патологией. В 2011 г. международной экспертной группой под эгидой Международной федерации акушеров-гинекологов (FIGO) была создана новая система номенклатуры и классификация причин АМК. Предложенная номенклатура АМК направлена на упрощение описания клинической картины и устранения таких терминов, как «меноррагия», «метроррагия». Согласно данной классификации выделяют 2 группы причин АМК. Первые 4 категории, объединенные в группу PALM, отражают органические или структурные изменения, которые могут быть оценены с помощью методов визуализации и (или) гистопатологии. Категория лейомиомы (L) подразделена на две - субмукозная миома и другие формы миомы, не деформирующие полость матки. Другие возможные этиологические факторы включены в группу COEIN. Она состоит из 4 категорий неорганических причин маточных кровотечений, не поддающихся объективизации, и одной категории, характеризующей редко встречающиеся и пока не классифицированные нарушения. Термин «коагулопатия» охватывает широкий спектр врожденных или приобретенных нарушений гемостаза. Приблизительно 20% подростков и 10% женщин репродуктивного возраста с обильными менструальными кровотечениями имеют коагулопатии, чаще - болезнь Виллебранда, тромбоцитопению, реже - острую лейкемию, заболевания печени. Оценку состояния свертывающей системы следует проводить женщинам, имеющим АМК с менархе, при наличии неблагоприятного личного или семейного анамнеза. Часто врачи не рассматривают нарушения системы гемостаза в качестве возможных причин маточного

кровотечения. Следует учитывать также, что некоторые женщины могут проводить терапию антикоагулянтами, следствием которой могут быть АМК. Такие кровотечения можно считать ятрогенными. Однако группа экспертов предлагает их классифицировать как коагулопатические, поскольку эта терапия часто назначается по поводу каких-либо нарушений системы гемостаза. [1]

Овуляторная дисфункция может быть связана с нарушением функции желтого тела. Частые причины АМК - эндокринопатии и нарушения ЦНС (например, синдром поликистозных яичников, гипотиреоз, гиперпролактинемия, нервно-психическое напряжение, ожирение, анорексия, резкая потеря массы тела или экстремальные спортивные тренировки). Незрелость репродуктивной оси в периоде полового созревания и постепенное угасание ее функций в перименопаузе обуславливают максимальную распространенность нарушений менструального ритма именно в этих возрастных периодах. Фактически в начале пубертата и перименопаузе АМК-О, подобно олигоменорее, можно было бы признать вариантом нормы, если бы само кровотечение не несло в себе угрозы здоровью ввиду развития сидеропении и не снижало существенно качество жизни. Кроме того, АМКО не только отражают дисфункцию яичников, но и выступают предиктором заболеваний эндометрия, поэтому повышенное внимание к ним и выделение в ряду патологических процессов, обусловленных гипоталамической дисфункцией, совершенно обоснованно. [2]

Нарушения ритма менструаций реализуются через дисфункцию яичников - ановуляцию или гиполютеинизм. При ановуляции по типу персистенции доминантного фолликула у больных формируется абсолютный гиперэстрогенизм (доминантный фолликул – главный источник синтеза эстрадиола в организме). Если персистирующий фолликул сохраняет свою активность более 2-х недель, менструация задерживается. Эстрогеновые влияния не уравниваются прогестероном, поскольку в отсутствие овуляции желтое тело (основной источник прогестерона) не образуется. В таких условиях функциональный слой эндометрия интенсивно пролиферирует, чрезмерно

разрастается и отторгается, провоцируя кровотечение (в англоязычной литературе его называют кровотечением «эстрогенного прорыва»), обычно обильное, после задержки менструации. Его развитие связывают с нарушением баланса ангиогенных факторов и вазодилатацией. Другой сценарий предполагает отсутствие выделения доминантного фолликула. Секретия эстрогенов сохраняется на уровне ранней фолликулярной фазы, но прогестерон, как и предыдущем случае, не образуется, в результате чего на фоне нормальной секреции эстрадиола возникает относительный гиперэстрогенизм. Эндометрий реагирует на него так же, как и на абсолютный избыток эстрадиола, но с одним отличием: кровотечение развивается вследствие падения продукции эстрогенов при атрезии фолликулов (кровотечение «отмены эстрогенов»). Пусковыми механизмами при этом служат дестабилизация мембран лизосом и вазоконстрикция. АМК. Еще одна форма ановуляторных нарушений представлена истинным гипоестрогенизмом, обусловленным прекращением фолликулогенеза на его ранних стадиях. Синтез эстрогенов снижается до уровней, свойственных нефертильным периодам жизни (препубертат и постменопауза), эндометрий не растет. Пациентки с ановуляторными АМК, как правило, не испытывают циклического дискомфорта в молочных железах, увеличения слизистых выделений из влагалища, предменструальных болей или вздутия живота в отличие от женщин с овуляторными АМК. Нарушение ритма менструаций могут быть обусловлены дефектом лютеиновой фазы, связанным либо с недостаточностью желтого тела (чаще), либо с его длительной персистенцией (реже). В первом случае эта временная эндокринная железа функционирует непродолжительный период или вырабатывает мало прогестерона. Овуляторное АМК происходит ежемесячно с нормальными интервалами. Укорочение лютеиновой фазы при своевременной овуляции проявляется полименореей, при запоздалой овуляции – олигоменореей. [3]

В новой номенклатуре АМК предложено выделять хроническое и острое кровотечение. Хроническое кровотечение—это маточное кровотечение, аномальное по объему, регулярности и (или)

частоте, наблюдающееся в течение 6 месяцев и более, не требующее незамедлительного врачебного вмешательства. Острое кровотечение—эпизод обильного кровотечения, требующий срочного вмешательства с целью предотвращения дальнейшей кровопотери. [3]

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

АМК могут манифестироваться регулярными, обильными (более 80 мл) и длительными (более 7 дней) менструациями. Этот тип кровотечений до введения новой классификационной системы обозначался как меноррагии, в настоящее время как обильные менструальные кровотечения (heavy menstrual bleeding). Частые причины этих кровотечений аденомиоз, субмукозная миома матки, коагулопатии, функциональные нарушения эндометрия. АМК могут проявляться в виде межменструальных выделений (ранее называемых метроррагиями) на фоне регулярного цикла. Это более характерно для полипов эндометрия, хронического эндометрита, овуляторной дисфункции. АМК клинически также проявляются нерегулярными длительными и (или) обильными кровянистыми выделениями (менометроррагиями), чаще возникающими после задержек менструаций. Этот тип нарушений менструального цикла более характерен для гиперплазии, предрака и рака эндометрия. Маточные кровотечения – одна из основных причин возникновения железодефицитных анемий. Увеличение объема кровопотери можно заподозрить при сочетании трех признаков: снижение уровня ферритина в сыворотке крови, появление сгустков крови и необходимость в частой смене санитарных средств защиты в течение дня. [3,4]

ДИАГНОСТИКА

Для выбора рациональной тактики ведения необходимо установить причину АМК и отнести его к одной из указанных выше категорий. Обследование пациентки с маточным кровотечением начинают со сбора анамнеза, клинического и гинекологического исследований. Уточняют характер менструального цикла, его становление, наличие гинекологических заболеваний, факторов риска гипотиреоза, нарушений свертывавшей системы крови (по специальному

опроснику скрининга патологии гемостаза), получают сведения о приеме лекарственных препаратов (КОК, прогестагенов, НПВС, антикоагулянтов и др.), использовании внутриматочных контрацептивов. Лабораторная диагностика включает: – исключение возможной беременности (определение уровня β -ХГЧ в сыворотке крови); – обследование на наличие анемии (клинический анализ крови, включая тромбоциты); – исключение нарушений свертывающей системы крови. – при положительных результатах скрининга– коагулограмма; – при подозрении на патологию гемостаза – консультация гематолога и специальное обследование (при болезни Виллебранда– определение фактора VIII, кофактора ристоцетина, антигена фактора Виллебранда); – гормональное обследование проводится при нерегулярном ритме менструаций и риске гипотиреоза (определение уровня ТТГ, прогестерона); – исследование на хламидийную инфекцию (при высоком инфекционном риске); – исключение патологии шейки матки (ПАП-тест). Диагностика с использованием методов визуализации: – УЗИ органов малого таза (трансвагинальное и (или) абдоминальное) рассматривается как диагностическая процедура 1-й линии для оценки состояния эндо- и миометрия. Убедительных данных о преимуществах 3D-УЗИ при выявлении причин АМК нет; – доплерометрия дает дополнительную информацию о характере патологии эндометрия и миометрия; – гистерография проводится в неясных случаях, при недостаточной информативности трансвагинального УЗИ (не обладает 100% чувствительностью) и необходимости уточнения очаговой внутриматочной патологии, локализации и размеров поражений; – МРТ не рекомендуется в качестве диагностической процедуры 1-й линии при АМК (следует взвешивать пользу и стоимость процедуры). МРТ целесообразно проводить: при наличии множественной миомы матки для уточнения топографии узлов перед планируемой миомэктомией, перед эмболизацией маточных артерий, перед абляцией эндометрия, при подозрении на аденомиоз, в случаях плохой визуализации полости матки для оценки состояния эндометрия. [4]

Диагностическая гистероскопия и биопсия эндометрия– золотой стандарт диагностики внутриматочной патологии,

проводится в первую очередь для исключения предраковых поражений и рака эндометрия. Рекомендуется при подозрении на патологию эндометрия, наличии факторов риска рака тела матки (при чрезмерном воздействии эстрогенов– СПЯ, ожирение) и у всех пациенток с АМК после 45 лет. Целесообразно проведение биопсии эндометрия у женщин с хронической ановуляцией в возрасте менее 35 лет, имеющих один и более из следующих факторов риска: сахарный диабет, семейный анамнез рака кишечника, бесплодие, отсутствие родов и ожирение – для исключения пролиферативных процессов в эндометрии. Для диагностики причин АМК отдают предпочтение офисной гистероскопии и аспирационной биопсии, как менее травматичным процедурам. Биопсия эндометрия информативна при диффузных поражениях и адекватном заборе материала. В зависимости от выявленной причины АМК относят к той или иной категории в соответствии с классификационной системой PALM-COEIN. [2]

ЛЕЧЕНИЕ

Выбор метода лечения определяется тяжестью анемизации (бледность кожи, слизистых, тахикардия, головная боль, головокружение, слабость и сонливость при большой кровопотере). I ЭТАП– остановка кровотечения - негормональная гемостатическая терапия - гормональный гемостаз - хирургический гемостаз - утеротонические препараты - гемостазиокоррекция II ЭТАП– предупреждение рецидивов - устранение этиологических факторов - создание лечебно-охранительного режима - нормализация функции гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системы негормональными препаратами - физиотерапевтическое лечение, рефлексотерапия - фитотерапия, витаминотерапия - корригирующая циклическая гормональная терапия. [6]

Методы остановки кровотечения– используются соответственно возрастным периодам. При МК ювенильного периода: – маточные сокращающие средства – кровоостанавливающие средства – гормональный гемостаз (эстроген-гестагенный) При МК репродуктивного периода – раздельное диагностическое выскабливание (РДВ)+

гистероскопия – маточные сокращающие средства – кровоостанавливающие средства – гормональный гемостаз (эстроген-гестагенный) При МК климактерического периода – раздельное диагностическое выскабливание (РДВ) + гистероскопия – маточные сокращающие средства – кровоостанавливающие средства – гормональный гемостаз (гестагенами) – абляция эндометрия. [5]

Антифибринолитики. При профузном маточном кровотечении назначают по 1000–1500 мг 3–4 раза в сутки в течение 3–4 дней. Специфически ингибирует активацию плазминогена и его превращение в плазмин. Обладает местным и системным гемостатическим действием при кровотечениях, связанных с повышением фибринолиза. [6]

Применение нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВС) патогенетически обусловлено тем, что в эндометрии женщин, страдающих АМК, значительно повышены уровни провоспалительных простагландинов. Терапию НПВП следует начинать за день до менструации и продолжать в течение от 3 до 5 дней или до прекращения кровотечения. Противопоказания к терапии НПВП включают гиперчувствительность к лекарству, ранее существовавший гастрит и язвенную болезнь. Побочные эффекты, такие как желудочно-кишечные расстройства, вряд ли будут значительными, чтобы из-за них прекращать терапию, так как лечение НПВП длится только в течение нескольких дней каждый месяц. Клинические исследования, сравнившие НПВП с другими лекарственными средствами, показали, что они менее эффективны в снижении менструальной кровопотери, чем транексамовая кислота, КОК, даназол и ЛНГ-ВМС. Лечение НПВП и/или транексамовой кислотой при ОМК может проводиться до тех пор, пока оно эффективно и хорошо переносится. Однако его следует прекратить и назначить другую терапию при неэффективности лечения в течение трех менструальных циклов. [1]

Комбинированные оральные контрацептивы. При неэффективности негормонального гемостаза самым эффективным среди консервативных методов купирования кровотечения является гормональный гемостаз монофазными

пероральными контрацептивами, содержащими 0,03 мг этинилэстрадиола и гестагены группы норстероидов, обладающими выраженным супрессивным эффектом на эндометрий. Гормональный гемостаз проводится низкодозированными монофазными КОК с современными прогестагенами (дезогестрел 150 мкг, гестоден 75 мкг, диеногест 200 мкг). Этинилэстрадиол в составе КОК обеспечивает гемостатический эффект (вызывает регенерацию эндометрия), прогестагены — стабилизацию стромы и базального слоя эндометрия. Эффективность КОК при АМК составляет 40–50%. [5]

Схема гемостаза: КОК по 1 табл. через каждые 3–4 ч до наступления полного гемостаза. Суммарная гемостатическая доза ЕЕ от 60 до 90 мкг. Суточную дозу КОК снижают по 1 табл. ежедневно до 1 табл. в сутки. Продолжают прием КОК по 1 табл. ежедневно в течение 21 дня с начала лечения (рекомендации ВОЗ). В настоящее время накоплен богатый клинический опыт применения низкодозированных контрацептивов, содержащих левоноргестрел, дезогестрел и гестоден для гемостаза при маточных кровотечениях (однако следует учитывать, что данное показание не зарегистрировано), и затем для профилактики рецидива АМК (в течение 6 месяцев по контрацептивной схеме). Прогестероновый компонент препаратов обеспечивает подавление овуляции и угнетает стероидогенез в яичниках, вызывая атрофию эндометрия, в то время как эстрогенный компонент поддерживает эндометрий, что уменьшает вероятность развития кровотечения прорыва. [6]

Терапия маточных кровотечений должна воздействовать на патогенетическое звено. При подборе терапии следует учитывать ее эффективность, безопасность, побочные эффекты, уровень доказательности, регистрацию показаний. Проведение общеукрепляющих мероприятий: - регуляция режима сна, труда и отдыха, рациональное питание, выполнение правил психологической гигиены; - средства, стабилизирующие функцию ЦНС, включающие медикаментозную и немедикаментозную терапию; - витаминотерапия - комплексные препараты, содержащие цинк; - лечение анемии (препараты железа,

поливитаминные и минеральные средства, в тяжелых случаях кровезаменители и препараты крови). [2]

При АМК, не связанных с органической патологией, в качестве терапии 1-й линии рассматривается медикаментозное лечение, позволяющее женщинам сохранить репродуктивную функцию. Нерегулярное или продолжительное АМК наиболее эффективно поддается гормональному лечению, которое позволяет осуществить контроль цикла, снизить вероятность появления незапланированных и потенциально тяжелых эпизодов кровотечения и уменьшить объем кровопотери в целом. КОК, ЛНГ-ВМС, депомедроксипрогестеронацетат - эффективный метод терапии для пациенток, нуждающихся в контрацепции. В нашей стране представлены два гормональных лекарственных препарата, одобренных для лечения АМК без органической патологии: ЛНГ-ВМС Мирена и КОК с динамическим режимом дозирования эстрадиола валериат/диеногест = Э2В/диеногест (Клайра), их можно отнести к препаратам первого выбора. Эффективность препарата Клайра достигает 70–80%. Обеспечивает хороший контроль цикла и переносимость. ЛНГ-ВМС имеет эффективность, схожую с аблацией эндометрия при лечении тяжелых ежемесячных кровотечений. Снижение менструальной кровопотери на фоне ЛНГВМС к 3-му месяцу достигает 86%, к 12-му – 97%. У женщин с анемией это сопровождается значительным повышением концентрации ферритина в сыворотке крови и показателей гемоглобина. Комбинированные гормональные контрацептивы, в том числе КОК, контрацептивные пластыри и вагинальные кольца, обеспечивают отличный контроль менструального цикла, значительно уменьшая менструальные кровопотери, дисменорею, обеспечивают профилактику гиперпластических процессов эндометрия. [6]

Таким образом, адекватные диагностические исследования и этапность проведения лечебных мероприятий в соответствии с возрастным периодом позволит предупредить развитие маточных кровотечений с тяжелой анемизацией организма женщины и снизить риск нежелательных явлений.

Список литературы / References

1. *Серов В.Н., Сухих Г.Т.* Клинические рекомендации. Акушерство и гинекология. 4-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. С. 1024.
2. *Чернуха Т.Е.* Дисфункциональные маточные кровотечения // Consilium Medicum, 2002. Т. 4. № 8.
3. *Chuong C.J., Brenner P.F.* Management of abnormal uterine bleeding // Am. J. Obstet. Gynecol. 1996. Vol. 175, N 3, Pt 2. P. 787-792. Brenner P.F. Differential diagnosis of abnormal uterine bleeding // Am. J. Obstet. Gynecol., 1996. Vol. 175. P. 766-769.
4. *Whitaker L., Critchley H.O.* Abnormal uterine bleeding. Best Pract Res Clin Obstet Gynecol., 2016. P. 54–65.
5. *Marret H., Fauconnier A., Chabbert-Buffet N.* Clinical practice guidelines on menorrhagia: management of abnormal uterine bleeding before menopause. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol., 2010. № 152(2). P. 133–137.
6. *Подгорная А.С., Дивакова Т.С.* Современные технологии в лечении меноррагий у женщин. // Медико-биологические проблемы жизнедеятельности, 2013. № 1(9). С. 23–33.

**XXII INTERNATIONAL CORRESPONDENCE SCIENTIFIC SPECIALIZED CONFERENCE
INTERNATIONAL SCIENTIFIC
REVIEW OF THE PROBLEMS
OF NATURAL SCIENCES AND MEDICINE
Boston. USA. February 2-3, 2021
[HTTPS://SCIENTIFIC-CONFERENCE.COM](https://scientific-conference.com)**



**COLLECTION OF SCIENTIFIC ARTICLES
PUBLISHED BY ARRANGEMENT WITH THE AUTHORS**



You are free to:

Share – copy and redistribute the material in any medium or format

Adapt – remix, transform, and build upon the material
for any purpose, even commercially.

Under the following terms:

Attribution – You must give appropriate credit,
provide a link to the license, and indicate if changes were made.

**You may do so in any reasonable manner,
but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use.**
ShareAlike – If you remix, transform, or build upon the material, you must
distribute your contributions under the same license as the original.

**ISBN 978-1-64655-083-8
INTERNATIONAL CONFERENCE**

PRINTED IN THE UNITED STATES OF AMERICA