

**Ю. В. АВДОСЬЕВ, В. В. БОЙКО, В. П. ПОЛЕВОЙ,
И. Я. ДЗЮБАНОВСКИЙ, О. И. ДЗЮБАНОВСКИЙ,
О. Я. ПОПАДЮК**

**АНГИОГРАФИЧЕСКАЯ СЕМИОТИКА
И РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ХИРУРГИЯ
В ЛЕЧЕНИИ АБДОМИНАЛЬНЫХ И
ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ**

Монография

Львов
«Магнолия 2006»
2020

УДК 616.1-089.819:616-073.75+616.381:616.33+616.34]-005.1-089
А18

*Рекомендовано к изданию учёным советом
ГУ «Институт общей и неотложной хирургии им. В. Т. Зайцева НАМН Украины»
(протокол № 1 от 22 января 2018 г.)*

Рецензент:

В. И. Десятерик, заведующий кафедрой хирургии, травматологии и ортопедии ФПОГУ «Днепропетровская академия МЗ Украины», лауреат Государственной премии Украины, доктор медицинских наук, профессор

А18 Ангиография и рентгенэндоваскулярная хирургия абдоминальных и желудочно-кишечных кровотечений: монография / Ю. В. Авдосьев, В. В. Бойко, В. П. Полевой и др. – Львов: «Магнолия 2006», 2020. – 664 с.

ISBN 978-617-574-196-2

В данной монографии основное внимание уделено вопросам ангиографической диагностики и методам рентгенэндоваскулярного катетерного гемостаза, показаниям и противопоказаниям к рентгенохирургическим вмешательствам, а также практическим аспектам применения известных в настоящее время и разработанных авторами новых методик эндоваскулярного гемостаза у больных с абдоминальными и желудочно-кишечными кровотечениями разной этиологии.

Ценность данной книги состоит и в том, что в ней представлен тщательный анализ собственных результатов применения разных методов эндоваскулярного гемостаза в зависимости от эмболизационного материала, причины кровотечения, распространённости патологического процесса и тяжести состояния пациента; приводятся данные по влиянию этих методов гемостаза на гемодинамические и морфологические изменения в сосудах и паренхиматозных органах, подвергнутых эмболизации. Возможность перехода диагностического этапа ангиографии в лечебное вмешательство с последующим многократным их применением позволяет использовать эти малотравматичные методы рентгенохирургического лечения как с целью остановки кровотечения, так и для профилактики рецидива кровотечения.

В целом, опубликованная монография расширяет возможности диагностики и оказания неотложной хирургической помощи при абдоминальных и желудочно-кишечных кровотечениях и может быть полезной как для практикующих врачей – эндоваскулярных хирургов, так и для студентов высших медицинских учреждений, поскольку представленный в ней материал является уникальным как по перечню освещённых проблем, так и по всесторонности и современности изложенных данных. Также данная книга будет интересна и врачам смежных специальностей: хирургам, онкологам, рентгенологам, гастроэнтерологам, поскольку в ней представлены современные возможности рентгенэндоваскулярной хирургии в лечении широкого спектра заболеваний, осложнённых абдоминальным или желудочно-кишечным кровотечением.

УДК 616.1-089.819:616-073.75+616.381:616.33+616.34]-005.1-089

ISBN 978-617-574-196-2

© Ю. В. Авдосьев, В. В. Бойко, В. П. Полевой и др., 2020
© «Магнолия 2006», 2020

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|------------|
| СПИСОК УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ | 8 |
| ПРЕДИСЛОВИЕ | 9 |
| ЧАСТЬ I. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ АБДОМИНАЛЬНЫХ И ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ АНГИОГРАФИЧЕСКИХ КАТЕТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ | 19 |
| Глава 1. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ АБДОМИНАЛЬНЫХ И ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ | 20 |
| 1.1. Диагностика и лечение травматических повреждений органов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза: современное состояние проблемы | 20 |
| 1.2. Современная концепция диагностики и лечения острых желудочно-кишечных кровотечений | 37 |
| Список литературы | 58 |
| Глава 2. ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КОМПЛЕКСЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ И ЛЕЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ АБДОМИНАЛЬНЫХ И ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ: КРАТКИЙ ЭКСКУРС В ИСТОРИЮ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ | 87 |
| Список литературы | 108 |
| Глава 3. АНГИОГРАФИЧЕСКАЯ АППАРАТУРА И ИНСТРУМЕНТАРИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ И ЛЕЧЕБНЫХ РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ | 118 |
| Список литературы | 127 |
| Глава 4. ТРУДНОСТИ, ОШИБКИ И ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АНГИОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ | 132 |
| Список литературы..... | 139 |
| Глава 5. АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ И ЛЕЧЕБНЫХ РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ | 140 |
| Список литературы..... | 142 |
| Глава 6. АНГИОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ АБДОМИНАЛЬНЫХ И ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ | 143 |
| 6.1. Методики катетеризации артерий и вен органов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза | 143 |
| 6.1.1. Транслумбальная пункция аорты по Dos Santos (1925)..... | 147 |
| 6.1.2. Катетеризация артерий по методике Seldinger S. (1953) | 148 |

| | |
|--|------------|
| 6.1.3. Методики катетеризации воротной вены и её притоков..... | 157 |
| 6.1.4. Катетеризация венозных сосудов по методике Seldinger S. | 167 |
| 6.2. Рентгеноанатомия ветвей брюшной аорты и подвздошных артерий применительно к их селективной катетеризации | 171 |
| 6.3. Ангиография в диагностике травматических повреждений органов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза | 183 |
| 6.3.1. Ангиографическая картина повреждений селезёнки | 186 |
| 6.3.2. Ангиографическая картина повреждений печени..... | 191 |
| 6.3.3. Ангиографическая картина травматических повреждений почек..... | 199 |
| 6.3.4. Ангиографическая картина повреждений полых органов брюшной полости | 203 |
| 6.3.5. Ангиографическая картина травматических повреждений поджелудочной железы | 206 |
| 6.3.6. Ангиографическая картина повреждений органов малого таза | 206 |
| 6.3.7. Ангиографическая семиотика разрыва брюшной аорты и посттравматических аневризм брюшного отдела аорты | 212 |
| 6.3.8. Ангиографическая картина прочих травматических повреждений | 215 |
| 6.4. Ангиографическая семиотика желудочно-кишечных кровотечений разной этиологии..... | 219 |
| 6.4.1. Ангиографическая семиотика синдрома портальной гипертензии, осложнённого желудочно-кишечным кровотечением из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка | 224 |
| 6.4.2. Ангиографическая семиотика злокачественных заболеваний желудочно-кишечного тракта, осложнённых желудочно-кишечным кровотечением | 234 |
| 6.4.3. Ангиографическая семиотика заболеваний поджелудочной железы, осложнённых желудочно-кишечным кровотечением | 240 |
| 6.4.4. Ангиографическая картина при различных заболеваниях печени, осложнённых желудочно-кишечным кровотечением | 248 |
| 6.4.5. Ангиографическая картина при язвенных гастродуоденальных кровотечениях | 252 |
| 6.4.6. Ангиография при скрытом рецидивирующем кровотечении | 257 |
| 6.5. Ангиографическая диагностика послеоперационных абдоминальных кровотечений | 258 |
| Список литературы..... | 260 |
| | |
| Глава 7. РЕНТГЕНОХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ АБДОМИНАЛЬНЫХ И ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ | 284 |
| 7.1. Рентгенэндоваскулярный гемостаз при повреждениях органов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза | 293 |
| 7.1.1. Рентгенэндоваскулярный гемостаз при травме печени..... | 293 |
| 7.1.2. Рентгенэндоваскулярный гемостаз при травме селезёнки | 313 |
| 7.1.3. Рентгенэндоваскулярный гемостаз при травматических повреждениях органов забрюшинного пространства | 325 |

| | |
|--|-----|
| 7.1.4. Рентгенэндоваскулярный гемостаз при травматических повреждениях поджелудочной железы | 331 |
| 7.1.5. Рентгенэндоваскулярный гемостаз при травматических повреждениях полых органов (желудок, кишечник)..... | 333 |
| 7.1.6. Рентгенэндоваскулярный гемостаз при травматических повреждениях сосудов и органов малого таза | 337 |
| 7.1.7. Рентгенэндоваскулярное лечение травматических повреждений брюшной аорты и поясничных артерий..... | 340 |
| 7.1.8. Рентгенэндоваскулярное лечение травматических повреждений нижней полой вены | 342 |
| 7.1.9. Рентгенэндоваскулярное лечение посттравматических ложных аневризм и артерио-венозных фистул висцеральных ветвей брюшной аорты и подвздошных артерий..... | 342 |
| 7.2. Эндоваскулярный гемостаз в лечении острых желудочно-кишечных кровотечений разной этиологии | 344 |
| 7.2.1. Рентгенохирургическое лечение воспалительных и опухолевых заболеваний органов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза, осложнённых желудочно-кишечным кровотечением..... | 345 |
| 7.2.2. Рентгенохирургическое лечение портальной гипертензии, осложнённой кровотечением из варикозно расширенных вен пищевода и желудка..... | 351 |
| 7.3. Рентгенэндоваскулярный гемостаз при абдоминальных и желудочно-кишечных послеоперационных кровотечениях..... | 370 |
| Список литературы..... | 372 |

ЧАСТЬ II. АНАЛИЗ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ЛЕЧЕНИЯ АБДОМИНАЛЬНЫХ И ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ АНГИОГРАФИЧЕСКИХ КАТЕТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

400

Глава 8. МОДЕЛИРОВАНИЕ И РЕНТГЕНОХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ АБДОМИНАЛЬНЫХ И ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ.....

401

| | |
|---|-----|
| 8.1. Клинико-экспериментальное обоснование лазерного внутрипечёночного портокавального шунтирования в хирургии портальной гипертензии и её осложнений | 402 |
| 8.1.1. Моделирование внутрипечёочной портальной гипертензии и лазерное внутрипечёочное портокавальное шунтирование..... | 403 |
| 8.1.2. Динамика микроскопических изменений и перестройки ультраструктуры клеток печени после формирования шунта с использованием металлического стента..... | 409 |
| 8.1.3. Динамика микроскопических изменений и перестройки ультраструктур клеток печени после формирования шунта с использованием лазерного излучения..... | 418 |

| | |
|---|-----|
| 8.2. Моделирование допечёночной портальной гипертензии в эксперименте и рентгенохирургические методы лечения нарушения проходимости воротной вены | 426 |
| 8.2.1. Особенности нарушений гепатоспланхнического кровообращения при допечёночной портальной гипертензии | 432 |
| 8.2.2. Динамика макроскопических и микроскопических изменений сосудов и органов гепатоспланхнического бассейна до и после рентгенохирургической коррекции допечёночной портальной гипертензии | 437 |
| 8.3. Моделирование и рентгенохирургическое лечение острых кровотечений из кишечных артерий..... | 451 |
| 8.3.1. Динамика ультраструктурных перестроек органелл клеток слизистой оболочки толстой кишки крыс после внутриартериальной химиоэмболизации сегментарных ветвей кишечных артерий..... | 456 |
| 8.3.2. Динамика ультраструктурных перестроек органелл клеток слизистой оболочки толстой кишки крыс после катетер-индуцированного повреждения эндотелия артерий кишечника | 461 |
| 8.3.3. Динамика ультраструктурных перестроек органелл клеток слизистой оболочки толстой кишки крыс после эмболизации артерий кишечника металлической спиралью..... | 465 |
| Список литературы | 471 |
| Глава 9. ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ | 473 |
| Список литературы | 491 |
| Глава 10. РЕЗУЛЬТАТЫ АНГИОГРАФИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ИСТОЧНИКА АБДОМИНАЛЬНОГО И ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ | 492 |
| 10.1. Результаты ангиографических исследований у больных с травматическими повреждениями сосудов и органов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза..... | 495 |
| 10.2. Результаты ангиографических исследований у больных с различными заболеваниями, осложнёнными острым желудочно-кишечным кровотечением | 499 |
| Список литературы | 512 |
| Глава 11. АНГИОГРАФИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО КАТЕТЕРНОГО ГЕМОСТАЗА | 513 |
| Список литературы | 523 |
| Глава 12. НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕНТГЕНОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С АБДОМИНАЛЬНЫМИ И ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫМИ КРОВОТЕЧЕНИЯМИ | 524 |
| 12.1. Результаты рентгенохирургического лечения больных с портальной гипертензией, осложнённой кровотечением из варикозно расширенных вен пищевода и желудка | 534 |

| | |
|---|-----|
| 12.2. Результаты рентгенохирургического лечения рака желудка, осложнённого желудочно-кишечным кровотечением | 567 |
| 12.3. Результаты рентгенохирургического лечения острых и хронических заболеваний верхних отделов ЖКТ, осложнённых желудочно-кишечным кровотечением..... | 578 |
| 12.4. Результаты рентгенохирургического лечения различных заболеваний печени, осложнённых желудочно-кишечным кровотечением..... | 583 |
| 12.5. Результаты рентгенохирургического лечения воспалительных и опухолевых заболеваний поджелудочной железы, осложнённых внутрибрюшным и желудочно-кишечным кровотечением | 587 |
| 12.6. Результаты эндоваскулярного гемостаза у больных с различными заболеваниями толстого кишечника, осложнённого внутрибрюшным и желудочно-кишечным кровотечением..... | 602 |
| 12.7. Результаты эндоваскулярного гемостаза больных с кровотечениями в брюшную полость, забрюшинное пространство и малый таз..... | 616 |
| 12.8. Результаты рентгенохирургического лечения абдоминальных и желудочно-кишечных кровотечений в зависимости от метода эндоваскулярного гемостаза и характера эмболизационного материала | 631 |
| Список литературы | 636 |

| | |
|---|------------|
| Глава 13. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ АНГИОГРАФИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ И РЕНТГЕНОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С АБДОМИНАЛЬНЫМИ И ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫМИ КРОВОТЕЧЕНИЯМИ | 638 |
| Список литературы | 658 |

| | |
|------------------|-----|
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 662 |
|------------------|-----|

Наукове видання

**Авдосьєв Юрій Володимирович
Бойко Валерій Володимирович
Польовий Віктор Павлович
Дзюбановський Ігор Якович
Дзюбановський Олег Ігорович
Попадюк Олег Ярославович**

**АНГІОГРАФІЧНА СЕМІОТИКА
І РЕНТГЕНЕНДОВАСКУЛЯРНА ХІРУРГІЯ
В ЛІКУВАННІ АБДОМІНАЛЬНИХ
І ШЛУНКОВО-КИШКОВИХ КРОВОТЕЧ**

Монографія

Редагування і коректура Л. П. Капкаєва
Комп'ютерне верстання Я. Д. Теслюк

Підп. до друку 05.03.2020. Формат 70×100/16.
Папір крейдований. Гарн. «Myriad Pro». Друк офсет.
Ум. друк. арк. 53,95. Обл.-вид. арк. 47,31.
Тираж 300 прим.

Надруковано у друкарні видавництва «Магнолія 2006».
а/с 431, м. Львів-53, 79053, Україна, тел./факс 240-54-84; 245-63-70
e-mail: magnol@lviv.farlep.net

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції:
серія ДК № 2534 від 21.06.2006 року,
видане Державним комітетом інформаційної політики, телебачення та радіомовлення України