

## КЛИНИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ СВИЩЕЙ

Чен Дие Чюнь

КГМИПиПК

Кафедра сосудистой хирургии  
Бишкек, Кыргызская Республика

**Резюме.** В статье рассматриваются эпидемиология, классификация, клинические варианты, методы исследования, диагностики и результаты хирургического лечения артериовенозных свищей (АВС). Выполненное исследование выявило, что посттравматические АВС не имеют специфических клинических проявлений. Профилактической мерой развития посттравматических АВС является тщательная ревизия раны при первичной хирургической обработке. В повседневной лечебной практике рентгеноэндоваскулярные вмешательства являются важным методом лечения АВС.

**Ключевые слова:** артерио-венозный свищ, сердечная недостаточность венозная недостаточность.

## АРТЕРИЯ ЖАНА ВЕНАНЫН ООУЛАРЫ КЛИНИКАЛЫК ТҮРЛӨРҮ

Чен Дие Чюнь

Кыргыз Мамлекеттик Медицина Институту  
кан тамыр оорулары кафедрасы  
Бишкек, Кыргыз Республикасы

**Корутунду.** Макалда артериалардын жана веналардын ооруларынын классификациясы, диагностикалык методтору, клиникалык варианттары жана дарылоо жолдору изилденген. Изилдоо учурунда травмадан кийин пайда болгон артерия жана веналардын оорулары озгочо белгисиз болоору айтылат. Ушул себептен мындай жаракаттарды кунт коюп дарылоо керектиги далилденет. Кунумдук практикада рентгенэндоскопиялык методу дарылоонун озгочо бир жолу болуп эсептелип калынды.

**Негизги сөздөр:** артерия жана вена оорулары.

## CLINICAL VARIANTS OF ARTERIOVENOUS FISTULA

Chen Jie Qjong

Kyrgyz State Medical Institut  
Bishkek, Kyrgyz Republic

**Resume.** This article discusses the epidemiology, classification, clinical types, methods of research, diagnosis and results of surgical treatment arteriovenous fistulas. The article about posttraumatic arteriovenous fistulas do not have specific clinical manifestations. Preventive measure of posttraumatic AVF is a thorough revision of the wound with primary surgical treatment. In everyday medical practice endovascular interventions are an important treatment for arteriovenous fistulas.

**Key words:** arterio-venous fistula, heart failure venous insufficiency.

### Актуальность.

Появление артериовенозных свищей или фистул приводит к ухудшению кровоснабжения важных участков и органов тела человека. Падает и артериальное давление, в то время как давление в венах повышается. Увеличивается нагрузка на сердце, которое в то же время начинает испытывать недостаточность притока крови вследствие нарушения цикла кровообращения.

Всё это может привести к развитию различных, в том числе тяжёлых сердечно-сосудистых заболеваний, аневризм - повышенная нагрузка кровотока на вены может приводить к их растяжению и разрывам - и тромбозов, которые могут развиваться в участках вен ниже места

появления свища. Ещё один вид вызываемых артериовенозными свищами (фистулами) осложнений – косметические дефекты: пятна на коже и отеки тканей.

Артериовенозные свищи (фистулы) бывают врожденные и приобретенные. Врожденные артериовенозные свищи могут располагаться в любой части тела и нередко бывают связаны с локализацией невусов-родимых пятен, меланом и т.п.

Формируясь ещё на стадии внутри-утробного развития человеческого эмбриона, врожденные артериовенозные свищи (фистулы) могут уже в первые недели и месяцы после рождения провоцировать патологическую

ишемию (недостаточность кровоснабжения) конечностей и венозную гипертензию (синдром повышенного венозного давления). Это может сопровождаться пигментацией кожи, увеличением конечностей, гипергидрозом, набуханием подкожных вен и другими симптомами [5, 6].

Появление приобретенных артериовенозных свищей (фистул) может стать следствием травм, ранений, а также следствием медицинских манипуляций – например, шунтирования. Также во время хирургических операций для осуществления гемодиализа артериовенозные свищи (фистулы) могут создаваться специально, для обеспечения эффективности данного лечения. Поэтому важно оперироваться у опытных квалифицированных врачей, обладающих современными техническими возможностями.

Появление больших артериовенозных свищей (фистул) сопровождается отеками и покраснением тканей, однако маленькие свищи (фистулы) могут себя никак не проявлять до момента появления сердечной недостаточности.

Еще недавно сосудистый травматизм считался прерогативой военного времени. Однако, события последних десятилетий показали прирост повреждений сосудов в мирное время, которые могут составлять до 2% в общей структуре травматизма. Ранение магистральных сосудов нередко приводит к образованию посттравматических артерио-венозных свищей (АВС). Своевременная ангиохирургическая помощь значительно снизила количество пациентов с последствиями травмы сосудов. Несмотря на это, по данным Б.Л. Гамбарина и соавт. (1985) [3, 4] и по настоящее время, частота посттравматических аневризм и свищей достигает 15–28% среди всех травм сосудов.

Артериовенозный свищ – это патологическое прямое сообщение между артерией и веной, ведущее к току артериальной крови в венозное русло (минуя капиллярную сеть). Они развиваются при нарушении целостности сосудистой стенки в результате различных причин: огнестрельного повреждения, ранения холодным оружием, тупой травмы и др. [1]. В зависимости от размера свища, его локализации и длительности существования, подобный сброс крови может приводить к существенным расстройствам гемодинамики, которые могут носить как региональный характер и проявляться

синдромом хронической дистальной венозной недостаточности, так и общий, приводя к развитию синдрома правожелудочковой сердечной недостаточности. Скорость нарастания и время появления декомпенсации сердечной деятельности зависит от объема крови, сбрасываемой в венозную систему [2]. В ряде случаев эти синдромы доминируют в клинической картине заболевания. В связи с этим возможны диагностические ошибки. Поэтому своевременная диагностика и хирургическая коррекция таких патологических состояний приводят к регрессии вышеуказанных синдромов и полному излечению пациентов.

Учитывая вышесказанное целью настоящей работы явилось изучение клинической картины в зависимости от локализации артериовенозного свища и объема крови, проходящего через него из артерии в венозное русло. Небольшие артериовенозные фистулы обычно бессимптомны, однако, при дальнейшем формировании посттравматического свища объем сброса может возрасть и стать клинически значимым. О возможности появления артериовенозных свищей следует помнить у всех пациентов с проникающими повреждениями конечностей, брюшной полости и забрюшинного пространства. Диагностика АВС должна быть основана на обнаружении постоянного шума, усиливающегося во время систолы, а также систоло-диастолического дрожания над местом патологического соустья. Сдавливание питающей артерии приводит к исчезновению шума и дрожания. При крупных свищах пальцевая компрессия питающей артерии может сопровождаться резким замедлением сердечного ритма (признак Бранхама). У больных с длительно существующими свищами, особенно при низком уровне сброса и малом диаметре соустья, клиническая картина может быть сходной с таковой при хронической венозной недостаточности конечности [6-8].

### Материалы и методы.

В наших наблюдениях, у пациентов с высокой локализацией АВС, в подвздошно-бедренном сегменте (6 пациентов), клинически на первый план выходили явления венозной недостаточности соответствующей конечности в виде отека и расширения подкожных вен. С данными жалобами больные наблюдались амбулаторно. По мере увеличения сброса крови через АВС, присоединялись и постепенно

прогрессировали явления правожелудочковой недостаточности (одышка, слабость, утомляемость, боли в области сердца и др.), что определило необходимость стационарного обследования пациентов. В процессе комплексной диагностики (УЗИ, рентгенография легких, ЭхоКГ) и уточнения данных анамнеза складывалось впечатление о наличии АВС, что впоследствии подтверждалось данными ангиографии. У всех пациентов диагноз был установлен в стадии обратимых изменений со стороны сердечнососудистой системы, которые затем регрессировали в раннем послеоперационном периоде.

У пациентов (7 человек) с локализацией АВС ниже пупартовой связки, на уровне сосудов бедренно-подколенного сегмента, клинически имелись только явления венозной недостаточности (отек конечности, расширение подкожных вен и пигментация тканей на голени) на соответствующей конечности, которые постепенно прогрессировали. Общих симптомов, связанных с нарушением сердечной деятельности, не наблюдалось. Все вышеперечисленные симптомы были обратимыми и регрессировали после оперативного вмешательства по разобщению АВС.

### **Результаты и их обсуждения.**

Приведенные наблюдения показывают, что посттравматические артерио-венозные свищи не имеют специфических клинических проявлений. Они чаще всего являются находкой при детальном обследовании пациентов по поводу другой патологии. Однако тщательно собранный анамнез позволяет своевременно заподозрить наличие артериовенозного свища и, тем самым, сократить путь пациента до операционной, тем более, что только хирургический метод является эффективным. Наш опыт и наблюдения других авторов показывают, что при АВС подвздошных и бедренных сосудов всегда присутствует синдром венозного застоя в ипсилатеральной конечности. В этом случае ультразвуковое дуплексное сканирование с ЦДК, направленное на выяснение характера венозных нарушений в конечности, всегда позволяет установить истинную их причину. В целом, имеющиеся у таких больных проявления венозной или сердечной недостаточности, обладают благоприятным течением и полностью купируются после оперативного

лечения. Профилактической мерой развития посттравматических артерио-венозных свищей следует считать тщательную ревизию раны при первичной хирургической обработке. Наличие гематом в проекции крупных магистральных сосудов всегда должно настораживать хирурга в отношении их ранения и привлекать к операции ангиохирурга.

В заключение следует отметить, что в повседневной лечебной практике все шире используются рентгеноэндоваскулярные вмешательства. Тем не менее, эти операции с использованием внутрисосудистых стентов с покрытием при травматических артерио-венозных свищах выполняются достаточно редко. Мы надеемся, что положительный опыт других авторов в дальнейшем позволит нам использовать данную методику для устранения травматических артериовенозных свищей.

### **Литература:**

1. Петровский Б.В., Милонов О.Б. Хирургия аневризм периферических сосудов. М.: Медицина. 1970; 273.
2. Смагулов А.С., Морозова В.В. и др. Определение величины артерио-венозного сброса крови и объемного кровотока в магистральных артериальных стволах. *Здравоохранение Казахстана*. 1983; 12: 54–57.
3. Гамбарин Б.Л., Нурмухамедов М.Р. Хирургическое лечение травматических аневризм и артерио-венозных свищей. *Медицинский журнал Узбекистана*. 1985; 5: 27–29.
4. Замятин В.В., Столяров С.А. Диагностика травматических артериовенозных свищей. *Вестник хирургии*. -1986; -10: -С -77.
5. Комаров И.А., Князев М.Д. Хирургическое лечение посттравматических артерио-венозных свищей и ложных артериальных аневризм. *Хирургия*. -1988; -7.
6. Клиническая ангиология: Руководство Под ред. А.В. Покровского. В двух томах. Т.2. М.: Медицина. -2004; -С -888.
7. Кохан Е.П., Митрошин Г.Е., Батрашов В.А., Иванов В.А., С.А., Терехин С.А., Пинчук О.В., Бобков Ю.А. Рентгеноэндоваскулярное стентирование (стен-графт) наружной подвздошной артерии для устранения посттравматического артериовенозного соустья. *Ангиология и сосудистая хирургия*. -2005; -11: -2: -С 49-52.
8. Немытин Ю.В., Митрошин Г.Е., Пинчук О.В., Иванов В.А. Рентгеноэндоваскулярная остановка кровотечения при ятрогенном повреждении подключичной артерии. *Ангиология и сосудистая хирургия*. - 2003; -9: -3: - С 134-136.