

**М. А. Круподёрова**

**ОСОБЕННОСТИ АНАТОМИИ ПУПОЧНОЙ ВЕНЫ**

*Научные руководители: канд. мед. наук, проф. С. Д. Денисов,  
канд. мед. наук, доц. П. В. Маркауцан*

*Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии,  
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

*Резюме.* В научной работе рассмотрены особенности топографии пупочной вены, а также возможность проведения её бужирования на 7 макроскопических препаратах печени взрослых пациентов, умерших от патологий, не связанных с заболеваниями гепатобилиарной системы.

*Ключевые слова:* пупочная вена, ветви, воротная вена.

**M. A. Krupodiorova**

**FEATURES OF THE UMBILICAL VEIN ANATOMY**

*Tutors: professor S. D. Denisov,  
associate professor P. V. Markautsan*

*Department of Operative surgery and topographic anatomy,  
Belarusian State Medical University, Minsk*

*Resume.* The scientific work covers the features of the umbilical vein topography, as well as the possibility of its bougienage in 7 macroscopic specimens of the liver taken from adult patients who died of pathologies not related to diseases of the hepatobiliary system.

*Keywords:* umbilical vein, branches, portal vein.

**Актуальность.** В современной медицине пупочная вена широко используется в детской неонатологии и реанимации у детей в течение первых 15-20 суток жизни в качестве основного центрального венозного доступа для проведения инфузионной терапии. У взрослого человека данный сосуд может быть разбуживан на всём протяжении с целью выполнения внебрюшинной трансумбиликальной портогепатографии и трансумбиликальной манометрии для диагностики синдрома портальной гипертензии.

**Цель:** изучение особенностей топографии пупочной вены в области висцеральной поверхности печени, а также исследование возможности проведения бужирования данного сосуда.

**Материал и методы.** Научное исследование базируется на общем анатомическом изучении пупочной вены методами препарирования висцеральной поверхности 7 фиксированных аутопсийных макроскопических образцов печени взрослых пациентов, умерших в возрасте от 45 до 60 лет от патологий, не связанных с заболеваниями гепатобилиарной системы, и морфометрии данной вены и её ветвей. С целью исследования возможности проведения бужирования пупочной вены у взрослого человека в сосуд был введен катетер для вливания в малые вены № 19.

**Результаты и их обсуждение.** В ходе исследования была отпрепарирована висцеральная поверхность печени: пупочная вена в круглой связке пече-

ни (*ligamentum teres hepatis*), располагающейся в передней части левой продольной борозды, венозный проток (*ductus venosus*), занимающий заднюю часть данной борозды, нижняя полая вена (*vena cava inferior*), проходящая в задней части правой продольной борозды, и область ворот печени [1]. На 7 макроскопических образцах печени выявлено 2 варианта топографии пупочной вены. На 6 макропрепаратах данная вена впадает в левую ветвь воротной вены, предварительно образуя расширение, называемое пупочно-портальным переходом или пупочным заворотом, *recessus umbilicalis* (рисунок 1, 2) [2]. На 1 макроскопическом образце печени пупочная вена бифуркационно делится на две крупные ветви: одна из которых, называемая венозным протоком, минуя печень, впадает в нижнюю полую вену, а другая, расширяясь, – в левую ветвь воротной вены (рисунок 3).

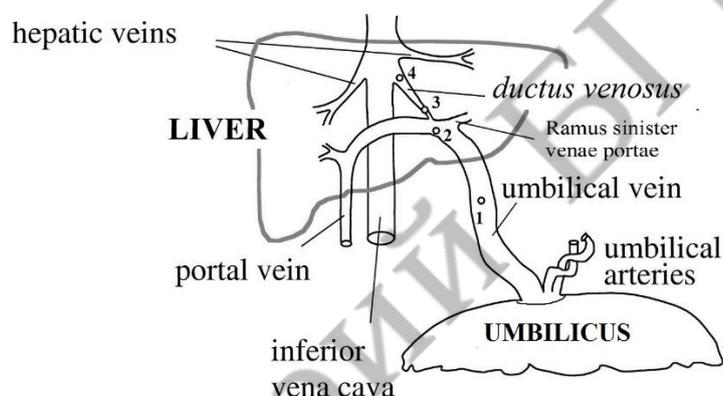


Рисунок 1 – Схема топографии пупочной вены у взрослого человека

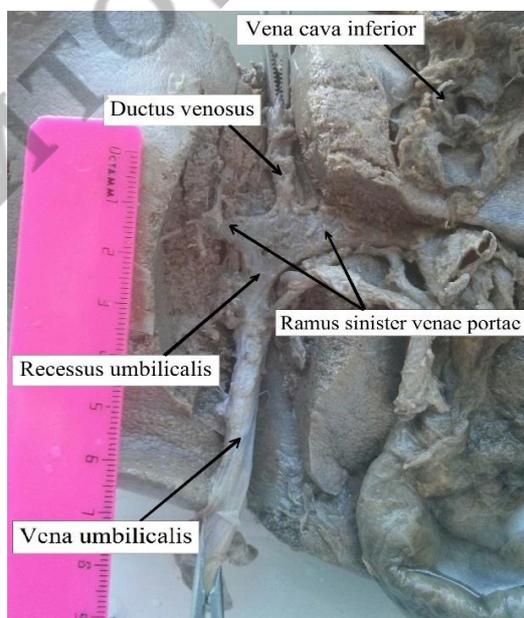
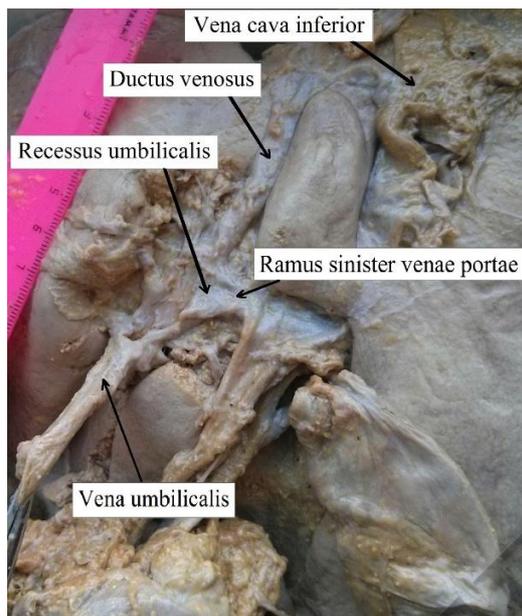


Рисунок 2 – Топография пупочной вены на макропрепарате печени



*Рисунок 3* – Бифуркация пупочной вены на макропрепарате печени

Кроме этого, было проведено измерение морфометрических параметров (длины и диаметра) изучаемых сосудов. Длина венозного протока составила 28,8 – 44,8 мм, пупочного заворота – 9,1 – 22,1 мм, ветви, впадающей в левую ветвь воротной вены, – 10,5 мм. Наружный диаметр венозного протока – 3,6 – 5 мм, ветви, впадающей в левую ветвь воротной вены, – 12,4 мм, пупочно-портального соустья – 8,9 – 12,5 мм, пупочной вены в области вырезки круглой связки печени – 5,2 – 8,4 мм, а наружный диаметр этой вены на 2 см ниже пупочного заворота – 6,9 – 8,7 мм.

В ходе исследования на 7 макропрепаратах печени было обнаружено от 3 до 7 дополнительных ветвей, отходящих от пупочной вены до пупочного заворота в щели круглой связки печени. Эти ветви, диаметром 1,1 – 1,8 мм, направляются в паренхиму печени. Данные ветви могут участвовать в формировании коллатерального кровообращения при развитии синдрома портальной гипертензии. Их наличие необходимо учитывать при трансумбиликальном введении инфузионных сред.

Просвет пупочной вены у взрослого человека в норме сохраняется только в верхней ее части, в области пупочно-портального соустья [3]. Это было выявлено на 7 макропрепаратах печени в результате рассечения передней стенки пупочного заворота. Однако данный сосуд может быть разбуживан на всем протяжении. Это удалось выполнить на 1 макропрепарате, на остальных – частично. Возможность проведения бужирования пупочной вены подтверждает её использование в практической медицине с целью выполнения внебрюшинной трансумбиликальной портогепатографии и манометрии для диагностики портальной гипертензии.

**Заключение.** Пупочная вена, как правило, впадает в левую ветвь воротной вены, предварительно образуя расширение, называемое пупочным заворотом, и имеет в данной области наибольший диаметр – 8,9 – 12,5 мм. До пупоч-

но-портального перехода от пупочной вены в щели круглой связки печени отходят от 3 до 7 дополнительных ветвей, идущих в паренхиму печени. Их наличие необходимо учитывать при проведении трансумбиликальных инфузий. При отсутствии патологий гепатобилиарной системы данная вена сохраняет просвет только в области пупочного заворота, однако она может быть разбужирована на всем протяжении.

**Информация о внедрении результатов исследования.** По результатам настоящего исследования опубликовано 3 статьи в сборниках материалов, 1 тезисы доклада, 1 статья в журнале, получен 1 акт внедрения в образовательный процесс (кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии БГМУ).

### Литература

1. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В. В. Кованов, Т. И. Аникина, П. А. Романов [и др.]; под ред. В. В. Кованова. – 4-е изд., дополнен. – М.: Медицина, 2001. – 408 с.
2. Martin, B. F. The umbilical and paraumbilical veins of man / B. F. Martin, R G. Tudor // *Journal of Anatomy*. – 1980. – № 130. – P. 305–322.
3. Ram, M. D. Clinical anatomy of the obliterated umbilical vein / M. D. Ram, M. S. Doldkar // *Am J Surg*. – 1973. – № 125. – P. 195–199.