# ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНАЯ РЕЗЕКЦИЯ - МЕТОДИКА ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ

**Ачилов М.Т.[1], Нарзуллаев С.И.[2], Шоназаров И.Ш.[3], Жаббаров З.И.[4]**

*[1]Ачилов Мирзакарим Темирович – доцент;*
*[2]Нарзуллаев Санъат Иноятович – доцент;*
*[3]Шоназаров Искандар Шоназарович – ассистент,*
*кафедра хирургии, эндоскопии, анестезиологии и реаниматологии,*
*факультет постдипломного образования,*
*Самаркандский государственный медицинский институт;*
*[4]Жабборов Зокир Исмоилович – врач-ординатор,*
*Самаркандский филиал*
*Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи,*
*г. Самарканд, Республика Узбекистан*

***Аннотация:*** *панкреатодуоденальная резекция (ПДР), или операция Whipple, является стандартом лечения злокачественных и доброкачественных новообразований головки поджелудочной железы, периампулярной зоны, дистальных отделов общего желчного протока. В клинике внедренная применяемая модификация реконструктивного этапа ПДР показала свою эффективность - снижение частоты послеоперационных осложнений, необходимости выполнения релапаротомий, позволила улучшить качество жизни пациентов за счет устранения послеоперационного застоя пищи в культе желудка.*

***Ключевые слова:*** *стандартная гастропанкреатодуоденальная резекция, панкреатоеюноанастомоз, анастамоз.*

«Классическая» операция Whipple, впервые описанная в 1935 г., подразумевает дистальную резекцию желудка, холецистэктомию с резекцией общего желчного протока, удаление головки поджелудочной железы, двенадцатиперстной кишки с последующим реконструктивным этапом: панкреатоеюностомия, гепатикоеюностомия и гастроеюностомия [1;7]. Стандартная ГПДР (гастропанкреатодуоденальная резекция) включает: резекцию холедоха, резекцию выходного отдела желудка с прилежащим малым и правой половиной большого сальника, удаление головки поджелудочной железы, всей двенадцатиперстной кишки. В удаляемый комплекс входит прилежащая к головке поджелудочной железы клетчатка и фасциально-клетчаточные футляры общей и собственной печеночной артерии, верхней брыжеечной и воротной вены. Удаляются лимфоузлы следующих регионарных групп:

№1 - пилорические,
№2 - вокруг холедоха,
№3 - по верхнему краю головки поджелудочной железы,
№4 - по нижнему краю головки поджелудочной железы,
№5 - передние панкреатодуоденальные,
№6 - задние панкреатодуоденальные,
№7 - проксимальные мезентериальные лимфоузлы.

На протяжении всей истории развития хирургии поджелудочной железы основной причиной летальности и главной неразрешимой проблемой остается несостоятельность панкреатодигестивного анастомоза [5;8]. Общая летальность после ПДР составляет 3–20% в зависимости от опыта клиники [3], однако, количество осложнений даже в специализированных центрах остается значительным - 18–54% [1]. Несостоятельность панкреатодигестивного анастомоза - одно из наиболее распространенных осложнений ПДР (5–40%), наряду с такими осложнениями, как эрозивные кровотечения, стрессорные язвы, несостоятельность билиодигестивного анастомоза, острый холангит, которые являются причинами летальности пациентов в

ранний послеоперационный период [4]. При неэффективности консервативной терапии несостоятельность панкреатодигестивного анастомоза приводит к развитию осложнений, требующих срочной релапаротомии (разлитой перитонит, септический шок, кровотечение). Релапаротомии по поводу осложнений ПДР сопровождаются летальностью от 40 до 80% [6].

Основным патогенетическим механизмом развития несостоятельности панкреатоеюноанастомоза является местно-деструктивное действие активированных ферментов поджелудочной железы в зоне линии шва. Дальнейшее просачивание панкреатического секрета и скопление в зоне культи поджелудочной железы приводит к образованию обширных очагов воспаления с последующим развитием зон некроза как в самой поджелудочной железе, так и в окружающих органах [2]. При выполнении стандартных методик реконструктивного этапа ПДР активация протеолитических ферментов поджелудочной железы является следствием нарушения физиологической последовательности продвижения пищевого комка, а также пассажа желчи и панкреатического сока. Смешение вышеуказанных сред и воздействие их в зонах швов сформированных анастомозов является основной причиной осложнений. В настоящее время существует более 200 различных модификаций операции Whipple, касающихся как реконструктивного этапа в целом, так и методик формирования каждого из анастомозов. Консенсус относительно выбора оптимального способа реконструкции пока не достигнут [4].

Наиболее частым осложнением являлась несостоятельность пакреатодигестивного анастомоза (14,3%). При панкреатогастроанастомозе на дренаже она возникла в 34,2%, инвагинацион-ном панкреатогастроанастомозе - 9,6%, панкреатоеюноанастомозе - 5,9% случаях. Данный вид осложнения отсутствовал при формировании панкреатикоеюноанастомоза.

Внутриклеточная активация ферментов обусловлена развитием панкреатита в послеоперационный период, пусковым механизмом которого является травма поджелудочной железы в процессе мобилизации, на этапе резекции, а также при формировании панкреатодигестивного анастомоза . В ранний послеоперационный период развитие панкреатита обусловлено активацией проформ ферментов поджелудочной железы вследствие нарушения физиологии секреции панкреатического сока, рефлюкса содержимого анастомозированной кишки в панкреатический проток (основные факторы агрессии - желчь, энтерокиназа, низкий pH).

Факторы предрасположенности к развитию несостоятельности панкреатодигестивного анастомоза в литературе были разделены на насколько групп: антропоморфные факторы (возраст, пол, конституция и т.п.), анатомо--физиологические факторы (консистенция поджелудочной железы, ширина панкреатического протока, интенсивность секреции поджелудочной железы), дооперационные (степень механической желтухи, использование билиарных стентов либо методики наружного дренирования желчных протоков), хирургические факторы (последовательность реконструкции, техника формирования анастомоза, методы дренирования брюшной полости, использование стентов панкреатического протока) и послеоперационные (назначение аналогов соматостатина, сроки извлечения дренажей и назогастрального зонда, начало энтерального питания). Согласно вышеперечисленным группам факторов на сегодняшний день установлено, что наибольшую роль в развитии несостоятельности играют анатомо-физиологические факторы [6]. Антропоморфные факторы практически не связаны с риском несостоятельности, остается неясной и продолжается оценка основных - хирургических факторов, методик предоперационной подготовки [7] и послеоперационной терапии [8].

За более чем 75-летнюю историю применения ПДР были разработаны различные хирургические способы повышения надежности панкреатодигестивного анастомоза.

Среди методов реконструкции после ПДР в настоящее время можно выделить два наиболее распространенных: панкреатоеюностомия и панкреатогастростомия [3].

Классический вариант реконструкции подразумевает последовательное формирование панкрэтоеюно- и гепатикоеюноанастомозов на одной петле позадиободочно, далее гастроэнтероанастомоза впередиободочно. Второй распространенный вариант реконструкции - панкреатогастростомия с формированием гепатикоеюно- и гастроэнтероанастомозов на одной петле. В рандомизированных исследованиях оба типа реконструкции не показали отличий как по количеству послеоперационных осложнений, так и по характеристикам технического выполнения [2].

Недостатками данных методик формирования панкреатодигестивного анастомоза является агрессивное воздействие желчи и желудочного сока на ткань поджелудочной железы в ранние послеоперационные сроки. Удаление двенадцатиперстной кишки с ампулой во время ПДР и последующая реконструкция со свободным впадением панкреатического протока обусловливает беспрепятственное проникновение желчи либо желудочного сока (в зависимости от типа реконструкции) в культю поджелудочной железы.

Нами в клинике внедренный исползованный реконструктивный этап ПДР проводится следующим образом (рис. 1 и 2):

- панкреатоеюноанастомоз по принципу проток-мукоза (конец в бок) отдельными швами, внутренний ряд швов нитью пролен 4–0 по Blumgart [20], на отдельной изолированной петле тонкой кишки длиной 50 см от связки Трейца позадиободочно, без стентирования панкреатического протока. Второй ряд швов - серозная оболочка кишки с капсулой поджелудочной железы (пролен 4–0);
- гастроэнтеро- и гепатикоеюноанастомоз формировались на второй петле тонкой кишки на расстоянии 40 см друг от друга впередиободочно (конец в бок), двухрядным и однорядным швами соответственно (рис. 3 и 4).
- гепатикоеюноанастомоз «отключали» от гастроэнтероанастомоза путем формирования межкишечного соустья с заглушкой приводящей петли. Дистальнее гепатикоеюноанастомоза на 50 см «включали» в пассаж петлю кишки от панкреатоеюноанастомоза по Ру.

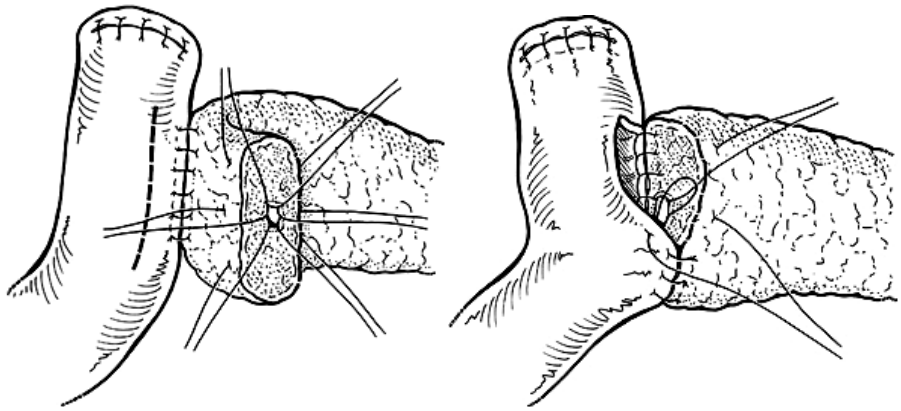


*Рис. 1. Анастомоз Blumgart: единичные циркулярные швы изнутри панкреатического протока сквозь всю толщу поджелудочной железы*

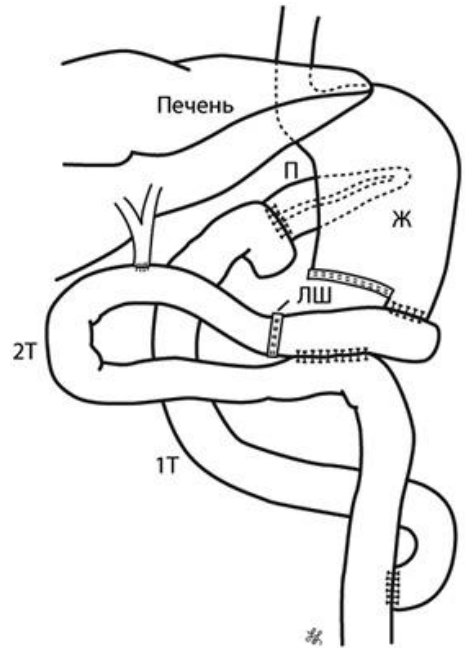



*Рис. 2. Методика изолированной реконструкции: П - поджелудочная железа; Ж - желудок; 1Т - первая петля тонкого кишечника; 2Т - вторая петля тонкого кишечника; ЛШ - линия шва заглушки приводящей петли*

Таким образом, методика изоляции панкреатоеюноанастомоза от попадания желчи и желудочного содержимого является достаточно обоснованной с патофизиологической точки зрения. Дополнительным преимуществом внедренный операции является предотвращение попадания желчи и панкреатического сока в культю желудка (в отличие от других методик реконструкции). Изолированное формирование анастомозов препятствует развитию щелочных рефлюкс гастрита и эзофагита, которые могут быть связаны со значительными осложнениями в отдаленные послеоперационные сроки [1]. Следует также принимать во внимание то, что в группу распространенных осложнений ПДР входит замедление эвакуации пищи из культи желудка (ЗЭП), что значительно снижает качество жизни пациентов. При классических методах реконструкции ЗЭП может возникать у 15–40% пациентов . Одним из механизмов данного осложнения является раздражающее воздействие желчи на слизистую оболочку культи желудка. Применяемая методика предупреждает развитие второго по частоте осложнения ПДР, повышая качество жизни пациентов.

**Выводы.** В клинику внедренный применяемой модификация реконструктивного этапа ПДР показала свою эффективность - снижение частоты послеоперационных осложнений, необходимости выполнения релапаротомий, позволила улучшить качество жизни пациентов за счет устранения послеоперационного застоя пищи в культе желудка.

В клинику внедренный применяемой метод физиологической реконструкции является патофизиологически обоснованным, поскольку восстанавливает природный путь пассажа пищевого комка, предотвращает перекрестные рефлюксы желчи, панкреатического сока, желудочного содержимого.

***Список литературы***


1. *Ачилов М.Т., Земсков В.С., Скиба В.В.* Пластические операции на супрапапиллярном отделе общего желчного протока. Актуальные проблемы клинической хирургии. Москва, 2001. С. 13.
2. *Ачилов М.Т., Бобров О.Е., Головяшкин В.А.* Анализ летальности при доброкачественных заболеваниях органов гепатопанкреатобилиарной зоны и пути ее снижения. Клиническая хирургия, 2002. № 1. С. X.
3. *Ахтамов Ж.А. и др.* Виды дренирования при нарушении проходимости внепеченочных желчных протоков // Анналы хирургической гепатологии, 2005. Т. 10. № 2. С. 49-49.
4. *Бабажанов А.С. и др.* Тактика лечения больных с острым панкреатитом и ферментативным перитонитом // Приоритетные направления развития науки и образования, 2018. С. 149-152.
5. *Давлатов С.С., Рашиди С., Абдухалик Заде Н.* Преимущество резекции желудка по Бильрот II в модификации Нойбера // «Тиббиётнинг долзарб муаммолари» Материалы конференции молодых ученых. Урганч, 2010. С. 29-30.
6. *Мизамов Ф.О., Нарзуллаев С.И., Шоназаров И.Ш., Мирзабаев А.М.* Клинико-лабораторная диагностика и лечение острого панкреатита Журнал // Проблемы биологии и медицины. Материалы научно-практической конференции с международным участием Самарканд, 2015. № 4 (85). С. 7.
7. *Назаров З.Н., Юсупалиева Д.Б.К., Тилавова Ю.М.К.* Хирургическая тактика при желчнокаменной болезни, осложненной механической желтухой // Вопросы науки и образования, 2019. № 7 (53).
8. *Рахманов К.Э., Давлатов С.С., Пулатов Ш.Ш., Расулов Э.С.* Преимущество резекции желудка по Бильрот II в модификации Нойбера // Сборник научных трудов одарённых студентов и резидентов магистратуры СамМИ. 25 мая, 2010. С. 377-378.