

## Прогностическая значимость совокупности факторов риска развития острого панкреатита после транспапиллярных вмешательств

© А.В. ЖДАНОВ<sup>1</sup>, Е.А. КОРЫМАСОВ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Дорожная клиническая больница на ст. Самара ОАО «РЖД», ул. Агибалова, д. 12, Самара, 443041, Российская Федерация

<sup>2</sup>Самарский государственный медицинский университет, ул. Чапаевская, д. 89, Самара, 443099, Российская Федерация

**Актуальность.** Одним из самых грозных осложнений транспапиллярных вмешательств является панкреатит. Его возникновение не всегда удается предугадать. Смертность от данного осложнения достигает 3%.

**Цель.** Обосновать прогностическую значимость факторов риска развития острого панкреатита у пациентов, перенесших транспапиллярные вмешательства. Выяснить вероятность развития осложнения, в зависимости от различного сочетания факторов риска ОПП.

**Материалы и методы.** На базе НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Самара ОАО «РЖД» за двухлетний период было выполнено 418 транспапиллярных вмешательств. Острый панкреатит наблюдался в 41 (9%) случаях. Пациенты, пролеченные в указанный период времени были разделены на две группы: основную (ретроспективную) и контрольную (проспективную). На основании анализа первой группы пациентов были выделены факторы риска развития ОПП: женский пол, молодой возраст, литоэкстракция при холедохолитиазе, неоднократная канюляция ГПП, атипичная ПСТ. При этом установлено, что ни у одного пациента не наблюдалось наличие одного изолированного фактора риска. Во всех случаях имела место совокупность различных факторов риска. В контрольной группе применено на практике прогнозирование острого панкреатита на основании выделения пациентов с высоким риском развития осложнения. Чувствительность метода прогнозирования ОПП, на основании совокупности факторов, влияющих на развитие осложнения, составила 96.6%. Специфичность указанного метода 97.1%.

**Результаты.** Частота панкреатита после выполнения ЭРХП в основной и контрольной группах составила 9% и 10%. При этом, выделенный ретроспективно метод определения высокого риска ОПП позволил прогнозировать развитие осложнения в большинстве случаев. Острый панкреатит развился у 22 пациентов из 27, имевших риск развития данного осложнения. Всем пациентам с высоким риском ОПП проводилась комплексная медикаментозная профилактика. Выделена наиболее подверженная развитию панкреатита группа пациентов, и это пациенты, имеющие следующее сочетание факторов риска:

женский пол, возраст 20-40 лет, литоэкстракция при холедохолитиазе, атипичная ПСТ, канюляция ГПП. Риск развития осложнения у пациента с указанным сочетанием факторов риска, достигает 88.8% по нашим данным.

**Заключение.** Выделение факторов риска развития острого панкреатита среди пациентов, перенесших транспапиллярное вмешательство, позволяет выделить наиболее подверженную осложнению группу больных. Это позволяет начать комплексную профилактику развития осложнения. Консервативная профилактика при помощи р-ра Октреатида, инфузионной и антибактериальной терапии является малоэффективной и не снижает риск развития ОПП. Необходимо внедрение в клиническую практику других видов профилактики острого панкреатита, имеющих более благоприятный эффект и способных предотвратить развитие панкреатита.

**Ключевые слова:** факторы; панкреатит; ЭРХП; постманипуляционный; реактивный

## Prognostic Significance of a Set Risk Factors for Acute Pancreatitis after Transpapillary Interventions

© A.V. ZHDANOV<sup>1</sup>, E.A. KORYMASOV<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Railway Clinical Hospital on Samara station ОАО «RGHD», Samara, Russian Federation

<sup>2</sup>Samara State Medical University, Samara, Russian Federation

**Background.** Pancreatitis is one of the most severe complications of transpapillary interventions. It is not always possible to predict the occurrence of pancreatitis. Mortality from this complication reaches 3%.

**Aim.** To substantiate the prognostic significance of risk factors for the development of acute pancreatitis in patients undergoing transpapillary interventions. To establish the probability of complication development depending on a different combination of PEP risk factors.

**Materials and methods.** 418 transpapillary interventions was performed on the base of NGHCI «Railway Clinical Hospital on Samara station ОАО «RGHD» for 2 years. Acute pancreatitis was observed in 41 (9%) cases. Patients treated during the listed period were stratified into two groups: active treatment group (retrospective) and control group (prospective). Based on the analysis of the first patients group the following PEP were identified: female sex, young age, cholelithiasis, uneven cannulation of MPD, atypical PST. It was found that patients didn't have one isolated risk factor. A combination of various risk factors was observed in all cases. Prediction of acute pancreatitis by applying the selection of patients with a high risk of complications is used in practice at the control group. The sensitivity of the PEP predictive method on the basis of identifying a risk group, on the basis of a factors combination which affect on the complication development was 96.6%. The specificity of this method is 97.1%.

**Results.** The frequency of pancreatitis in the active treatment group and control group was 9% and 14% after ERCP performing. At the same time, the method of the determining the high risk of PEP, which was identified retrospectively, allowed predicting the complication development in most cases. Acute pancreatitis developed in 22 patients out of 27 who had a risk of developing this complication. Complex medicamentally prevention was performed for all patients with high risk of PEP. The group of patients most susceptible to the pancreatitis development which has the following combination of risk factors was selected: female sex, age from 20 to 40 years old, litoextraction with choledocholithiasis, atypical PST, cannulation of MPD. The risk of complications in a patient who has these risk factors is 88.8% according to our data.

**Conclusion.** The identification of risk factors for the development of acute pancreatitis among patients undergoing transpapillary interventions allows to identify the group of patients most susceptible to complication. It allows starting a complex prevention of the complications development. Conservative prevention with Octreotide's solution, infusion and antibacterial therapy is low-efficiency and does not reduce the risk of developing PEP. The introduction of other types of acute pancreatitis prevention, which have a more favorable effect and can prevent the pancreatitis development into clinical practice, is necessary.

**Keywords:** factors; pancreatitis; ERCP; postmanipulation; reactive

Эндоскопические транспапиллярные ретроградные вмешательства были внедрены в клиническую практику в 70х годах XX века. По мере накопления опыта и совершенствования медицинского инструментария, происходило трансформирование диагностической ЭРХПГ в лечебную. Применение диагностической ЭРХПГ, на сегодняшний день, практически не допускается.

Многообразие клинических состояний, при которых можно добиться положительного результата, используя транспапиллярные вмешательства, позволил использовать метод в качестве основного вида лечения. Сейчас трудно представить себе лечение больного с желчнокаменной болезнью, доброкачественными стриктурами желчных протоков, злокачественными заболеваниями панкреатобилиарной зоны, ятрогенными повреждениями холедоха и хроническом панкреатите без применения ЭРХПГ. Использование малоинвазивных методик существенно снизило летальность при лечении озвученных патологических состояниях. При этом, малоинвазивные методики позволили существенно снизить риск послеоперационных осложнений. Но нельзя считать транспапиллярные вмешательства абсолютно безопасными. Частота осложнений после выполнения эндоскопической операции на большом сосочке двенадцатиперстной кишки (БСДПК) является невысокой, но осложнения, вызванные вмешательством, имеют угрожающий жизни характер. К наиболее серьезным осложнениям стоит отнести кровотечение 0.8% [1], перфорацию стенки двенадцатиперстной кишки (ДПК) 0.8% [2]. Одним из грозных осложнений является острый панкреатит. По данным литературы, его частота достигает 16,5% [3],[4],[5],[6]. Летальность данной категории пациентов составляет 3% [7], [8], [9].

Развитие острого панкреатита зачастую считается непредсказуемым и малоуправляемым состоянием. Несмотря на многочисленные работы посвященные изучению проблемы предугадывания развития острого панкреатита и его профилактическому лечению, не удается полностью свести развитие данного осложнения к нулевой частоте. Проведение комплексного лечения у пациента с осложнением далеко не всегда позволяет благоприятно завершить клинический случай.

## Цель

Выделить факторы риска развития острого панкреатита в результате ретроспективной оценки группы пациентов с развившимся острым постманипуляционным панкреатитом. Обосновать прогностическую значимость совокупности факторов риска развития острого панкреатита, у пациентов перенесших транспапиллярные вмешательства. Выяснить вероятность развития осложнения в зависимости от различного сочетания факторов риска ОПП.

## Материалы и методы

За двухлетний период на базе эндоскопического отделения НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Самара» ОАО «РЖД» было выполнено 418 транспапиллярных вмешательств в различном объеме. Острый панкреатит после выполнения ЭРХПГ был диагностирован в 41 (9%) случаях. Все пациенты были разделены на две исследуемые группы. Первая группа пациентов подразумевала ретроспективное изучение факторов риска развития острого панкреатита. Вторая группа, проспективная (контрольная) подразумевала подтверждение прогностического значения способа определения риска развития острого панкреатита, на основании выделения факторов риска.

Основная исследуемая группа пациентов (ретроспективное исследование)

На основании выполненных ранее оперативных вмешательств была выделена группа пациентов 211 человек, которым проведено лечебное ЭРХПГ в различных объемах. Острый панкреатит при этом был диагностирован в 19 (9%) случаях. У 15 пациентов острый панкреатит удалось купировать консервативными мероприятиями путем активной инфузионной терапией с введением спазмолитиков, антибиотиков широкого спектра действия, антисекреторных препаратов. Острый панкреатит легкой степени тяжести был диагностирован в 9-ти (47.3%) случаях. Среднетяжелый панкреатит наблюдался в 6-ти (31.5%) случаях. Тяжелый панкреатит наблюдался в 4х (21.5%) случаях.

У 4-х больных в отдаленном периоде был диагностирован асептический панкреонекроз, и выставлены показания к операции, в связи с его прогрессированием и распространением. У 2-х больных было проведено

**Таблица 1.** Клинические и демографические данные о пациентах с развившимся острым панкреатитом  
**Table 1.** Clinical and demographic data on patients with advanced acute pancreatitis

<b>Пол пациента / Sex</b>	<b>Количество пациентов / Number of patients</b>
мужчины / men	1
женщины / women	18
<b>Возраст / Age</b>	
20-40	16
40-60	2
60-80	1
<b>Уровень билирубина крови до вмешательства / Blood bilirubin level before intervention</b>	
<20	2
20-100	5
>100	12
<b>Причина вмешательства / Reason for intervention</b>	
Холедохолитиаз / Cholelithiasis	14
Доброкачественные стриктуры желчных протоков / Benign bile duct strictures	3
Злокачественные стенозы желчных протоков // Malignant stenosis of the bile duct	2
Рак головки поджелудочной железы / Pancreatic head cancer	0
Попадание рабочего инструмента в ГПП во время канюляции БДС / Hit of a working instrument in the MPD during cannulation of the papilla	8
<b>Тип ПСТ / Papillotomy type</b>	
Канюляционная/ Cannulation	7
Неканюляционная/ Uncannulative	12

дренирование сальниковой сумки различными способами. В 1 случае проводилось дренирование брюшной полости с целью эвакуации агрессивного выпота. В одном наблюдении была стремительная картина острого панкреатита с исходом в тотальный панкреонекроз. У данного пациента из-за тяжести состояния выполнена лапароскопическая ревизия органов брюшной полости и забрюшинного пространства. Летальные исходы наблюдались в 2-х случаях (10.5%).

Стоит сказать, что послеоперационное повышение амилазы крови, без появления клинических проявлений и УЗИ признаков воспаления поджелудочной железы, не было основанием для выставления диагноза острый панкреатит, а считалось закономерной реакци-

ей поджелудочной железы на данную манипуляцию. Гиперамилаземия наблюдалась у 20 (9.4%) пациентов из ретроспективной группы. При этом полностью отсутствовала клиническая картина острого панкреатита. Во всех случаях бессимптомной гиперамилаземии наблюдалось ее самостоятельное купирование в течение 1-2 суток. Данные пациенты не учитывались при формировании основной группы.

Проведен анализ данных 19 пациентов (18 женщин и 1 мужчина), у которых не проводилось прогнозирование развития острого панкреатита и не проводились способы профилактики его развития, у которых возник острый панкреатит в ближайшем послеоперационном периоде. Возрастная оценка паци-

**Таблица 2.** Сочетание факторов риска ОПП среди пациентов с развившемся осложнением  
**Table 2.** The combination of risk factors for PEP among patients with a developed complication

<b>Сочетание факторов риска ОПП / The combination of risk factors for PEP</b>	<b>Пациенты с сочетанием факторов риска / Patients with a combination of risk factors</b>
Женский пол + возраст 20-40лет + ЖКБ. Холедохолитиаз / Female sex+age 20-40y+cholelithiasis	14
Женский пол + ЖКБ. Холедохолитиаз + возраст 20-40лет + канюляция ГПП+ атипичная ПСТ / Female sex+ age 20-40y+cholelithiasis+cannulation MPD+ non-selective EPT	8
Женский пол + ЖКБ. Холедохолитиаз + канюляция ГПП / Female sex+ age 20-40y+cholelithiasis+cannulation MPD	8
Женский пол+атипичная ПСТ+возраст 20-40 лет / Female sex+ non-selective EPT + age 20-40y	11

**Таблица 3.** Данные о пациентах предрасположенных к развитию осложнения**Table 3.** Data on patients predisposed to the development of complications

<b>Пол пациента / Sex</b>	<b>Количество пациентов / Number of patients</b>
мужчины / men	0
женщины / women	5
<b>Возраст / Age</b>	
20-40	5
40-60	
60-80	
<b>Уровень билирубина крови до вмешательства / Blood bilirubin level before intervention</b>	
<20	2
20-100	3
>100	
<b>Причина вмешательства / Reason for intervention</b>	
Холедохолитиаз / Cholelithiasis	5
Доброкачественные стриктуры желчных протоков / Benign bile duct strictures	0
Злокачественные стенозы желчных протоков // Malignant stenosis of the bile duct	0
Рак головки поджелудочной железы / Pancreatic head cancer	0
Попадание рабочего инструмента в ГПП во время канюляции БДС / Hit of a working instrument in the MPD during cannulation of the papilla	1
<b>Тип ПСТ / Papillotomy type</b>	
Канюляционная/ Cannulation	3
Неканюляционная/ Uncannulative	2

ентов выявила, что 16 пациентов были в возрасте 20-40 лет; 2 пациента в возрасте 40-60 лет; 1 пациент в возрасте 60-80 лет. Было установлено, что женщины были подвержены данному состоянию в 18 (95%) случаях. Механическая желтуха наблюдалась у 16 пациентов (84.21%). Уровень билирубина составлял от 45 до 450 мкмоль/л. У 3-х пациентов (15.7%) вмешательство выполнялось в плановом порядке, при выявленном, по данным УЗИ, холедохолитиазе. Наличие холедохолитиаза было отмечено у 14 пациентов (73.6%). Атипичная ПСТ выполнялась в 12 (63.6%) случаях. В 8 случаях наблюдалось неоднократное попадание рабочего инструмента (проводника) в Вирсунгов проток. Во всех случаях ЭРХПГ носила лечебный характер, всем пациентам была выполнена ПСТ типичным или атипичным способом, с дальнейшим проведением литоэкстракции если это было необходимо. Клинические и демографические данные пациентов основной исследуемой группы n-19 представлены в таблице 1.

Наличие диагноза хронический панкреатит наблюдалось в 9 (47.3)% случаев. Стоит отметить, что периодические боли в животе неясного генеза беспокоили 15 пациентов. Периодическая билирубинемия наблюдалась в 6 случаях (31.5%).

У 3-х пациентов наблюдались доброкачественные стриктуры внепеченочных желчных протоков, вследствие выполненных ранее оперативных вмешательств. Во всех случаях предшествующей операцией явилась лапароскопическая холецистэктомия. В

2-х случаях были выявлены злокачественные стенозы внепеченочных желчных протоков, имеющие свое подтверждение в гистологическом исследовании биопсийного материала.

На основании изученных данных были выделены следующие факторы риска развития ОПП. Одним из наиболее часто встречающихся признаков выделен пол пациента. Женщины были подвержены развитию острого панкреатита в 18 случаев из 19, что составило 94.7%, следовательно, женский пол можно считать фактором риска развития ОПП. Возраст пациентов так же позволил выделить определенную закономерность. Большинство пациентов в основной группе были в возрасте от 20 до 40 лет, следовательно, молодой возраст можно так же считать фактором риска развития панкреатита. Желчнокаменная болезнь, осложненная холедохолитиазом, наблюдалась в 73.6% случаев, во всех случаях проведена литоэкстракция конкремента холедоха. Проведение литоэкстракции было выделено как фактор риска развития осложнения. Неоднократное попадание рабочего инструмента в главный панкреатический проток так же выделено как фактор риска развития ОПП, данный факт был установлен у 8 пациентов основной группы. Выполнение атипичной ПСТ так же выделено как фактор риска развития осложнения. По нашим наблюдениям, атипичная ПСТ была выполнена в 12 (63.6%) случаях.

Таким образом, анализ основной группы пациентов n-19 с развившимся острым панкреатитом после

**Таблица 4.** Расчет вероятности развития осложнения у пациентов с комплексом факторов риска  
**Table 4.** Calculation of the likelihood of complications in patients with a complex of risk factors

Сочетание факторов риска ОПП / The combination of risk factors for PEP	n-19 ОПП+ / n-19 PEP+	n-5 ОПП- / n-5 PEP-	Вероятность развития ОПП (%) / The likelihood of PEP (%)
Женский пол + возраст 20-40 лет + ЖКБ. Холедохолитиаз / Female sex+age 20-40y+cholelithiasis	14	5	73.6%
Женский пол + ЖКБ. Холедохолитиаз + возраст 20-40лет + канюляция ГПП+ атипичная ПСТ / Female sex+ age 20-40y+cholelithiasis+cannulation MPD+ non-selective EPT	8	1	88.8%
Женский пол + ЖКБ. Холедохолитиаз + канюляция ГПП / Female sex+ non-selective EPT + age 20-40y	6	1	85.7%

выполнения эндоскопического транспапиллярного вмешательства, позволил выделить следующие факторы риска развития острого панкреатита:

1. Женский пол
2. Молодой возраст (20-40 лет)
3. Литоэкстракция при холедохолитиазе.
4. Попадание рабочего инструмента в ГПП во время канюляции устья БДС.
5. Выполнение атипичной (надсекающей ПСТ)

Однако стоит заметить, что ни у одного исследуемого пациента не наблюдалось наличие одного изолированного фактора риска развития осложнения. У всех пациентов наблюдалось сочетание как минимум трех факторов риска. Данные о сочетании факторов риска развития ОПП среди пациентов с развившимся осложнением n-19 представлены в таблице 2.

На основании полученных данных, сформулирована тактика прогнозирования острого панкреатита, при помощи исследования факторов риска развития осложнения. С целью выяснения прогностической значимости факторов риска развития ОПП, произведена ретроспективная оценка данных пациентов, которым выполнено транспапиллярное вмешательство n-211. В результате повторного отбора пациентов на основании наличия факторов риска осложнения были выявлены дополнительно 5 пациентов, имевших совокупность вышеописанных признаков развития ОПП. Однако развития острого панкреатита у этих пациентов не наблюдалось. Данные о пациентах с положительным тестом развития ОПП, но с отсутствием осложнения представлены в таблице 3.

Таким образом, способ прогнозирования ОПП на основании совокупности факторов риска показал наличие предрасположенности к развитию осложнения дополнительно у 5 пациентов. Однако у данных больных не было отмечено развития острого панкреатита. Всего же больных с наличием совокупности факторов риска ОПП было выявлено 24 на основании ретроспективной оценки пациентов основной группы. Однако на основании оценки данных пациентов ОПП(+) в одном случае имело место развитие острого панкреатита у пациента мужского пола со злокачественным стенозом внепеченочных желчных протоков. Этот случай

не подходил под критерии оценки вероятности ОПП по вышеописанному способу. В данной ситуации способ прогнозирования ОПП не дал прогностической достоверности. На основании полученных сведений ретроспективного исследования основной группы пациентов была вычислена чувствительность и специфичность метода

Чувствительность составила 94.7%. Специфичность метода 97.3%.

Далее произведен расчет вероятности возникновения ОПП с учетом выявленных пациентов имевших риск развития осложнения, но у которых ОПП не наблюдался. Данные расчета представлены в таблице 4.

В следующий годовой промежуток времени подразумевалось исследовать влияние выявленных факторов риска на развитие осложнения. Было выполнено 207 транспапиллярных вмешательств. При этом на основании выделенных ретроспективно факторов риска развития острого панкреатита после транспапиллярных вмешательств, проводилось прогнозирование развития осложнения. У пациентов, имевших три и более факторов риска развития ОПП, выполнялась медикаментозная профилактика. В контрольную группу были включены 27 пациентов по итогам годового промежутка времени. Тем самым сформировалась группа пациентов, с наиболее высоким риском развития острого панкреатита. Данные пациентов контрольной группы представлены в таблице 5.

Таким образом, пациенты контрольной группы были подобраны по схожим признакам с основной группой пациентов. Все пациенты контрольной группы так же поступили в стационар по экстренным показаниям. В большинстве случаев причиной госпитализации стал синдром механической желтухи. Желчнокаменная болезнь, осложненная холедохолитиазом, была диагностирована лишь у 81% пациентов по данным УЗИ на дооперационном этапе. Подтверждение данного диагноза в 100% случаев было получено в результате проведения ЭРХПГ. Так же как и в основной группе, у всех пациентов выполнялась лечебная ЭРХПГ. ЭПСТ выполнена в 100% случаев. Эндоскопическое вмешательство было основным видом лечения заболевания. Как и в основной группе,

**Таблица 5.** Клинические и демографические данные о пациентах контрольной и исследуемой групп  
**Table 5.** Clinical and demographic data on the control patients and studied groups

<b>Пол пациента / Sex</b>	<b>Количество пациентов, основанная группа, n-19 / Number of patients based group, n-19</b>	<b>Количество пациентов, контрольная группа, n-27 / Number of patients, control group, n-27</b>
мужчины / men женщины / women	1 18	4 23
<b>Возраст / Age</b>		
20-40л.	16	18
40-60л.	2	6
60-80л.	1	3
<b>Уровень билирубина крови до вмешательства / Blood bilirubin level before intervention</b>		
<20	3	5
20-100	5	8
>100	11	14
<b>Причина вмешательства / Reason for intervention</b>		
Холедохолитиаз / Cholelithiasis	14	22
Доброкачественные стриктуры желчных протоков / Benign bile duct strictures	3	4
Злокачественные стенозы желчных протоков // Malignant stenosis of the bile duct	2	1
Рак головки поджелудочной железы / Pancreatic head cancer	0	0
Попадание рабочего инструмента в ГПП во время канюляции БДС / Hit of a working instrument in the MPD during cannulation of the papilla	8	17
<b>Тип ПСТ / Papillotomy type</b>		
Канюляционная/ Cannulation	7	16
Неканюляционная/ Uncannulative	12	11

в контрольной группе так же ЭРХПГ выполнялось в первые сутки с момента поступления пациента. Дуоденоскопия выполнялась при помощи видеодуоденоскопа Pentax ED34-i10T и OLYMPUS TJF 150. Канюляция устья БДС изначально начиналась трехпросветным папиллотомом фирмы OLYMPUS с длиной дистального кончика 5 мм. При определении позиции рабочего инструмента использовались нитиноловые атравматичные проводники диаметром 0.035. Это позволяло избежать контрастирования из устья БДС. При проведении надсекающей папиллотомии использовался метод послойного рассечения крыши БДС от устья. Для атипичной ПСТ использовался игольчатый нож фирмы OLYMPUS с длиной режущей иглы 4мм. Папиллотомия проводилась в режиме смешанной коагуляции при помощи электрохирургического блока ERBE 200d.

При лечении контрольной группы пациентов проводилась комплексная консервативная профилактика острого постманипуляционного панкреатита на основании прогнозирования осложнения. Все пациенты имевшие совокупность трех и более факторов риска развития осложнения получали в послеоперационном периоде подкожное введение р-ра Октреатида п/к

в дозе 100 мкг 3 раза в сутки. К лечению была добавлена инфузионная терапия в объеме 1200 мл два раза в сутки. Кроме того все пациенты получали спазмолитическую и антибактериальную терапию. В качестве антибиотика был выбран р-р Цефтриаксона, вводимый в/м по 1 гр 1 р/д.

Питание пациенты получали начиная с третьих суток с момента развития осложнения. В контрольной группе пациентов наблюдалось развитие острого панкреатита в 22 (81.4%) случаях, несмотря на проводимую консервативную терапию. От общего числа операций за указанный период времени это составило 10%. При этом панкреатит легкой степени тяжести был диагностирован в 11 случаях. Средняя степень тяжести панкреатита наблюдалась в 8 случаях, а острый панкреатит тяжелой степени развился у 3 пациентов. Оперативное лечение, связанное с развитием гнойных осложнений потребовалось двум пациентам. Летальный исход наблюдался в одном случае. Средний период пребывания больного в стационаре составил 20 дней. Кроме того в указанный период времени наблюдался один случай острого панкреатита, который не был спрогнозирован при помощи метода основанного на наличии факторов риска ОПП. В одном случае име-

ло место развития острого панкреатита у пациентки 81 года с онкологическим поражением внепеченочных желчных протоков.

### Результаты и их обсуждение

Факторы, способствующие развитию острого постманипуляционного панкреатита, описаны в мировой литературе. Достоверно известно, что: атипичная ПСТ, многократное попадание рабочего инструмента в проток поджелудочной железы, контрастирование Вирсунгова протока увеличивают риск развития осложнения. На сегодняшний день общепризнанным считается высокий риск реактивного панкреатита у лиц женского пола, молодого возраста, страдающих желчнокаменной болезнью. Данные нашего исследования во многом совпадают с исследованиями других авторов по выявлению факторов риска развития острого панкреатита после транспапиллярных вмешательств [11-14]. В ретроспективном исследовании пациентов с развившимся острым панкреатитом после транспапиллярных вмешательств были получены следующие данные. Женщины были подвержены развитию осложнения в 95% случаев. Большая часть пациентов страдала ЖКБ. Холедохолитиазом 73.6%. Возраст до 40 лет отмечался у 84.2% пациентов. Атипичная ПСТ выполнялась 63.6%. Однако нами не наблюдались пациенты, имевшие лишь один фактор риска развития ОПП. У всех подверженных осложнению пациентов наблюдалось сочетание нескольких факторов риска развития осложнения. Наиболее подверженной группой стали пациенты имеющие сочетание следующих факторов риска: женский пол, возраст 20-40 лет, литоэкстракция при холедохолитиазе, попадание рабочего инструмента в главный панкреатический проток при канюляции устья БДС, проведенная атипичная ПСТ. Риск развития осложнения в данном случае составил 88% по данным ретроспективного исследования. Высокая прогностическая значимость развития осложнения на основании выделения группы риска среди пациентов перенесших ЭРХПГ, была подтверждена на основании проспективного лечения. Из 27 пациентов, имевших совокупность факторов риска развития осложнения, острый панкреатит наблюдался в 22 случаях. Таким образом, можно сделать вывод о высокой прогностической значимости совокупности факторов риска в развитии острого постманипуляционного панкреатита. До внедрения в клиническую практику метода прогнозирования ОПП считалось невозможным прогнозирования данного осложнения. Полученные данные ретроспективного исследования, примененные на практике в лечении пациентов проспективной группы, позволили сделать вывод о высокой чувствительности специфичности метода. Применение метода на практике обеспечило предугадывание развития острого панкреатита с большой долей вероятности. Так же в результате наблюдения за пациентами контрольной группы, была установлена неэффективность медика-

ментозной профилактики ОПП. При лечении пациентов контрольной группы применялась традиционная профилактика развития осложнения путем введения р-ра Октреатида 100 мкг подкожно 3 раза в день всем пациентам сразу после вмешательства. Всем пациентам назначен р-р Цефтриаксона 1 гр в/м 1 раз в день. Проведена инфузионная терапия в объеме 1200 мл два раза в сутки. При этом частота острого панкреатита в данной группе пациентов практически полностью соответствовала частоте острого панкреатита в ретроспективной группе пациентов: 9% в основной группе, 10.5% в контрольной. Указанные данные потребовали рассмотреть вопрос о применении другого вида профилактики ОПП, обладающего более положительным эффектом в предотвращении развития осложнения. Как известно, пусковым механизмом развития острого панкреатита после транспапиллярных вмешательств служит отек устья главного панкреатического протока. В результате отека блокируется отток панкреатического сока и возрастает давление в ГПП, что в свою очередь запускает механизмы воспаления в поджелудочной железе. Использованные ранее медикаментозные способы профилактики не влияли на купирование отека устья ГПП, и как следствие, не могли снизить частоту развития осложнения. Следовательно, необходимо более тщательно рассмотреть вопрос о применении другого способа профилактики осложнения.

### Выводы

1. Выделение пациентов с высоким риском развития ОПП способно снизить частоту осложнения за счет выполнения своевременной профилактики.
2. Выполнение профилактического лечения р-ром Октреатида по стандартной схеме не снижает частоту развития осложнения.
3. Необходимо применение более эффективного способа профилактики панкреатита для существенного снижения частоты развития осложнения.

### Заключение

Изучение зависимости развития острого постманипуляционного панкреатита от наличия предрасполагающих факторов необходимо для своевременного и точного предугадывания осложнения. Зная о высокой вероятности развития панкреатита после транспапиллярного вмешательства, можно проводить патогенетическую профилактику развития осложнения, что в комплексе способно существенно снизить частоту нежелательных последствий. Выделение среди пациентов группы наиболее подверженной развитию ОПП, позволит сузить круг показаний к транспапиллярному вмешательству для данных больных. Необходимо дальнейшее изучение влияния факторов риска развития панкреатита после ЭРХПГ, с целью создания шкалы вероятности развития осложнения. Это необходимо для объективной оценки риска развития осложнения. Необходимо рассмотреть вопрос о применении

профилактического стентирования главного панкреатического протока в качестве основного метода профилактики осложнения.

## Список литературы

1. Манцеров М.П. *Возможности ретроградной холангиопанкреатографии в диагностике и лечении патологии панкреатобилиарной системы и пути повышения ее эффективности.* 2004; 107.
2. Попов А.Л., Толстых Г.Н., Бородач А.В. Результаты эндоскопической диагностики и лечения больных с заболеваниями внепеченочных желчных путей. *Сибирский консилиум.* 2004; 6: 15–18.
3. Andriulli A, Forlano R, Napolitano G. Pancreatic duct stents in the prophylaxis of pancreatic damage after endoscopic retrograde cholangiopancreatography: a systematic analysis of benefits and associated risks. *Digestion.* 2007; 75: 156–163.
4. Woods KE, Willingham FF. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography associated pancreatitis: A 15-year review. *World J Gastrointest Endosc.* 2010; 16: 2(5): 165–78.
5. Joseph Elmunzer B. Reducing the Risk of Post-ERCP Pancreatitis. *Gastroenterology. Hepatology.* 2015; 13.
6. Манцеров М.П., Мороз Е.В. Реактивный панкреатит после эндоскопических манипуляций на большом дуоденальном сосочке. *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии.* 2007; 3.
7. Cotton PB. Analysis of 59 ERCP lawsuits; mainly about indications. *Gastrointest. Endosc.* 2006; 63 (3): 378–382.
8. Williams EJ, Taylor S, Fairclough P, Hamlyn A, Logan RF, Martin D, Riley SA, Veitch P, Wilkinson ML, Williamson PR, Lombard M. Risk factors for complication following ERCP; results of a large-scale, prospective multicenter study. *Endoscopy.* 2007; 39 (9): 793–801.
9. Dumonceau JM, Andriulli A, Elmunzer BJ, Mariani A, Meister T, Deviere J, Marek T, Baron TH, Hassan C, Testoni PA, Kapral C. Prophylaxis of post-ERCP pancreatitis: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline – Updated. 2014.
10. Lee TH, Moon JH, Choi HJ, Han SH, Cheon YK, Cho YD, Park SH, Kim SJ. Prophylactic temporary 3F pancreatic duct stent to prevent post-ERCP pancreatitis in patients with a difficult biliary cannulation: a multicenter, prospective, randomized study. *Gastrointest. Endosc.* 2012; 76 (3): 578–585.
11. Шаповальянц С.Г., Федоров Е.Д., Будзинский С.А., Котиева А.Ю. Стентирование протока поджелудочной. Стентирование протока поджелудочной железы в лечении острого панкреатита после эндоскопических транспапиллярных после эндоскопических транспапиллярных вмешательств. *Анналы хирургической гепатологии.* 2014; 19: 1.
12. Bailey AA, Bourke MJ, Kaffes AJ. Needle-knife sphincterotomy: factors predicting its use and the relationship with post-ERCP pancreatitis (with video). *Gastrointest Endosc.* 2010; 71: 266–271.
13. Williams EJ, Taylor S, Fairclough P. Risk factors for complication following ERCP; results of a large-scale, prospective multicenter study. *Endoscopy.* 2007; 39: 793–801.
14. Freeman ML, DiSario JA, Nelson DB. Risk factors for post-ERCP pancreatitis: a prospective, multicenter study. *Gastrointest Endosc.* 2001; 54: 425–434.

## Информация об авторах

1. Жданов Алексей Викторович - заведующий эндоскопическим отделением НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Самара ОАО «РЖД», врач хирург, эндоскопист, email: Doctor\_zhdanov86@mail.ru
2. Корымасов Евгений Анатольевич - д.м.н., директор ИПО, проректор по лечебной работе, профессор, заведующий кафедрой хирургии ИПО, главный внештатный хирург Министерства здравоохранения Самарской области, e-mail: korymasov@mail.ru

## Цитировать:

Жданов А.В., Корымасов Е.А. Прогностическая значимость совокупности факторов риска развития острого панкреатита после транспапиллярных вмешательств. *Вестник экспериментальной и клинической хирургии* 2019; 12: 4: 210–217. DOI: 10.18499/2070-478X-2019-12-4-210-217.

## To cite this article:

Zhdanov A.V., Korymasov E.A. Prognostic Significance of a Set Risk Factors for Acute Pancreatitis after Transpapillary Interventions. *Journal of experimental and clinical surgery* 2019; 12: 4: 210–217. DOI: 10.18499/2070-478X-2019-12-4-210-217.

## Дополнительная информация

### Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

## References

1. Mantserov M.P. *Vozmozhnosti retrogradnoi kholangiopankreatografii v diagnostike i lechenii patologii pankreatobiliarnoi sistemy i puti povysheniya ee effektivnosti.* 2004; 107. (in Russ.)
2. Popov AL, Tolstoy GN, Borodach AV. The results of extrahepatic diagnosis and treatment of patients with diseases of the extra-hepatic biliary tract. *Sibirskii konsilium.* 2004; 6: 15–18. (in Russ.)
3. Andriulli A, Forlano R, Napolitano G. Pancreatic duct stents in the prophylaxis of pancreatic damage after endoscopic retrograde cholangiopancreatography: a systematic analysis of benefits and associated risks. *Digestion.* 2007; 75: 156–163.
4. Woods KE, Willingham FF. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography associated pancreatitis: A 15-year review. *World J Gastrointest Endosc.* 2010; 16: 2(5): 165–78.
5. Joseph Elmunzer B. Reducing the Risk of Post-ERCP Pancreatitis. *Gastroenterology. Hepatology.* 2015; 13.
6. Mantserov MP, Moroz EV. Reactive pancreatitis after endoscopic manipulations on the major duodenal papilla. *Rossiiskii zhurnal gastroenterologii, gepatologii, koloproktologii.* 2007; 3. (in Russ.)
7. Cotton PB. Analysis of 59 ERCP lawsuits; mainly about indications. *Gastrointest. Endosc.* 2006; 63 (3): 378–382.
8. Williams EJ, Taylor S, Fairclough P, Hamlyn A, Logan RF, Martin D, Riley SA, Veitch P, Wilkinson ML, Williamson PR, Lombard M. Risk factors for complication following ERCP; results of a large-scale, prospective multicenter study. *Endoscopy.* 2007; 39 (9): 793–801.
9. Dumonceau JM, Andriulli A, Elmunzer BJ, Mariani A, Meister T, Deviere J, Marek T, Baron TH, Hassan C, Testoni PA, Kapral C. Prophylaxis of post-ERCP pancreatitis: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline – Updated. 2014.
10. Lee TH, Moon JH, Choi HJ, Han SH, Cheon YK, Cho YD, Park SH, Kim SJ. Prophylactic temporary 3F pancreatic duct stent to prevent post-ERCP pancreatitis in patients with a difficult biliary cannulation: a multicenter, prospective, randomized study. *Gastrointest. Endosc.* 2012; 76 (3): 578–585.
11. Shapovalyants SG, Fedorov ED, Budzinsky SA, Kotieva AY. Stenting of the pancreatic duct. Stenting of the pancreatic duct in the treatment of acute pancreatitis of the gland in the treatment of acute pancreatitis after endoscopic transpapillary interventions. *Annaly khirurgicheskoi gepatologii.* 2014; 19: 1. (in Russ.)
12. Bailey AA, Bourke MJ, Kaffes AJ. Needle-knife sphincterotomy: factors predicting its use and the relationship with post-ERCP pancreatitis (with video). *Gastrointest Endosc.* 2010; 71: 266–271.
13. Williams EJ, Taylor S, Fairclough P. Risk factors for complication following ERCP; results of a large-scale, prospective multicenter study. *Endoscopy.* 2007; 39: 793–801.
14. Freeman ML, DiSario JA, Nelson DB. Risk factors for post-ERCP pancreatitis: a prospective, multicenter study. *Gastrointest Endosc.* 2001; 54: 425–434.

## Information about the Authors

1. Aleksey Viktorovich Zhdanov - Head of Endoscopy NGHCI «Railway Clinical Hospital on Samara station ОАО «RGHD» surgeon. Endoscopist, email: Doctor\_zhdanov86@mail.ru
2. Evgeniy Anatolevich Korymasov - M.D., Director of the Institute of Postgraduate Education, Professor, Head of the Department of Surgery of the Institute of Postgraduate Education, Chief Surgeon of the Ministry of Health of the Samara Region, e-mail: korymasov@mail.ru