

Таблиця 2. Контроль АТ після курсу вертебрологічного лікування.

Показник	До лікування	Через 1 міс	p(t)	Через 3 міс	p(t)	Через 6 міс	p(t)
САТ	167,00 ± 1,81	124,31 ± 2,42	<0,001	119,24 ± 1,34	<0,001	122,67 ± 0,98	<0,001
ДАТ	103,68 ± 1,15	79,45 ± 0,98	<0,001	80,92 ± 1,38	<0,001	78,44 ± 1,48	<0,001

трьома препаратами, але внаслідок проведеного вертебрологічного лікування покращилась чутливість до медикаментозної терапії, зменшилась кількість кризів. Через 6 місяців у пацієнтів основної групи (рис. 2) після вертебротерапії гіпертонічні кризи, які спостерігались 1 раз в тиждень, зникли у 36 із 38 пацієнтів, а також у 73 із 76 осіб, у яких кризи траплялись 2-3 рази на місяць ($p < 0,01$), тоді як в групі порівняння достовірної динаміки кількості кризів не відмічено ($p > 0,05$).

Для вивчення ефекту вертебротерапії проводили контроль АТ через 1, 3 та 6 місяців.

За результатами, наведеними в таблиці 2 відмічено позитивний віддалений ефект вертебрологічно-

го лікування.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Вертебротерапія дозволяє підвищити чутливість до антигіпертензивних препаратів, зменшити їх дозу і тим самим мінімізувати ризик побічних ефектів, краще контролювати АТ, попередити гіпертензивні кризи та цереброваскулярні ускладнення АГ.

Включення вертебротерапевтичних методів у комплекс лікувальних заходів при лікуванні АГ в перспективі дозволить зменшити фармакологічне навантаження та сприятиме оптимізації терапії АГ.

Список літератури

- Epstein M. Занидин (лерканидипин) - венец еволюції антагоністів кальція дигідропіридинового ряду / М. Epstein // Артеріальна гіпертензія. - 2011. - № 6 (20). - С. 7 - 19.
- Горбась І. М. Епідеміологія основних факторів ризику серцево-судинних захворювань / І. М. Горбась // Артеріальна гіпертензія. - 2008. - № 2. - С. 13 - 18.
- Змушко Е. І. Медикаментозные осложнения / Е. І. Змушко, Е. С. Белозеров. - С.-Пб. : "ПИТЕР", 2001. - 425 с.
- Паньків В. І. Цукровий діабет, преддіабет і серцево-судинні захворювання / В.І. Паньків // Практична ангіологія. - 2007. - № 2 (7). - С. 13 - 23.
- Свищенко Е. П. Эссенциальная артериальная гипертензия : рук. по кардиологии / Е. П. Свищенко, Л. В. Безродная ; под ред. В. Н. Коваленко. - К. : МОРИОН, 2008. - С. 444 - 480.
- Marques-Vidal P. Hypertension awareness, treatment and control in the community: is the "rule of hikes" still valid? / P. Marques-Vidal, J. Tuomilehto // Hum. Hypertens. - 1997. - № 11. - P. 213 - 23.
- Meredith P. A. Lercanidipine: a novel lipophilic dihydropyridine calcium antagonist with long duration of action and high vascular selectivity / P. A. Meredith // Exp. Opin. Drugs. - 1999. - № 8. - P. 1043 - 62.
- Payne K. A. Observational studies of antihypertensive medication use and compliance: is drug choice a factor in treatment adherence? / K. A. Payne, Esmonde- S. White // Curr. Hypertens. Rep. - 2000. - № 2. - P. 515 - 24.
- Use of calcium channel blockers in hypertension ; ed. by R. W. Schrier, J. D. Baxter, V. J. Dzau [et al.] // Advances in Internal Medicine. St. Louis, MO: Mosby-Year Bonk Inc, 1998. - Vol. 43. - P. 533 - 662.

Хомовский В.В.

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ВЕРТЕБРОТЕРАПЕВТИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ

Резюме. В статье анализируются результаты вертебротерапевтического лечения больных на артериальную гипертензию, которое дает возможность снизить фармакологическую нагрузку, повысить чувствительность к антигипертензивным препаратам, устранить резистентность, предупредить побочные действия и осложнения фармакотерапии.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, вертебротерапия, фармакотерапия.

Homovsky V.V.

OPTIMIZATION OF ARTERIAL HYPERTENSION TREATMENT BY VERTEBROILIAC THERAPEUTIC METHODS

Summary. This article analyzes the results of the vertebroiliac therapeutic treatment of patients with arterial hypertension, which can reduce the pharmacologic stress, increase sensitivity to antihypertensive drugs, eliminate resistance, prevent and the side effects and the complications of pharmacotherapy.

Key words: hypertension, vertebrology therapy, pharmacotherapy.

Стаття надійшла до друку 03.06.2014р.

Хомовський Віктор Васильович - к. мед. н., асистент кафедри терапії з курсом загальної практики та сімейної медицини ФПО Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова; +38 0382 55-91-15

© Годлевський А.І., Саволюк С.І., Клімас А.С.

УДК: 616.718.41 - 001

Годлевський А.І., Саволюк С.І., Клімас А.С.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, кафедра хірургії № 2 (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

ПРЕДИКТОРИ РОЗВИТКУ УСКЛАДНЕНЬ У ХВОРИХ З ІЗОЛЬОВАНОЮ ТА ПОЄДНАНОЮ ТРАВМОЮ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ

Резюме. В роботі здійснюється аналіз результатів хірургічного лікування хворих з абдомінальною травмою з позиції оцінки впливу окремих факторів, діагностичних показників та методів, лікувальної тактики на кількість післяопераційних ускладнень та показники летальності, пропонуються до використання нові діагностичні способи, маркери та прогностичні шкали, що дозволяють конкретизувати покази до вибору технологій консервативного лікування, методів інвазивного моніторингу та принципів хірургічного лікування, підвищити якість післяопераційної курації хворих з ізольованою та поєднаною абдомінальною травмою.

Ключові слова: абдомінальна травма, ізольовані та поєднана травма, діагностичні маркери, предиктори ускладнень та летальності, прогностична шкала, післяопераційний моніторинг.

Вступ

Актуальність проблеми ізольованих та поєднаних травм органів черевної порожнини підкреслюється невідомою статистикою травматизму, показники якої вражають та приголомшують [Бисенков, 2002; Цыбуляк, 2005; Соколов, 2006]. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, щодня в світі від травм гине 16000 людей, тобто щохвилини 11 людей. В 2012 році загинуло 5,8 млн., що становить 97,9 на 100 тисяч населення. У зв'язку з чим травматизм знаходиться в першій п'ятірці 10 причин смерті населення планети, а стосовно осіб працездатного віку посідає 1 місце [Глумчера і др., 2012].

Показник смертності від травм в Україні перевищує аналогічні показники європейських країн і становить 106,7 на 100 тис. населення, в тому числі від дорожньо-транспортних пригод (ДТП) - 14,28 на 100 тисяч населення (2012 рік), в 2007 році цей показник становив 20,4 на 100 тис. населення, це зниження було обумовлено підвищенням штрафних санкцій за безвідповідальну поведінку учасників дорожнього руху. Для порівняння загальноєвропейський показник становить 8 на 100 тисяч населення, Бельгія - 11, Франція - 9, Німеччина - 7, Великобританія - 6, Швеція - 4 [Бойко, 2007].

Вітчизняна статистика констатує перевищення значення загальноєвропейського показника в 1,5 рази. Щорічно в Україні травмується близько 2 мільйонів, з яких біля 365 тис. залишаються інвалідами, переважно в працездатному віці. В загальній структурі смертності населення України смертність від травматизму з року в рік стабільно займає 2 місце [Анкін, 2004; Бойко, 2008].

Мета роботи - на основі статистичної обробки первинного масиву значень досліджуваних лабораторних параметрів у хворих в гострий період перебігу ізольованої та поєднаної травми органів черевної порожнини оцінити прогностичну цінність стандартних маркерів та діагностичних індексів та запропонувати нові патогенетично обґрунтовані метаболічні предиктори розвитку періопераційних ускладнень ізольованої та поєднаної абдомінальної травми.

Матеріали та методи

Робота побудована на результатах клініко-лабораторного спостереження та статистичного аналізу результатів комплексного хірургічного лікування 994 хворих, оперованих за період 1996 - 2012 рр. на базі ургентної хірургічної клініки кафедри хірургії № 2 Вінницького

національного університету імені М.І. Пирогова.

Впродовж цього терміну післяопераційна летальність становить 11,6% (116).

Пацієнти чоловічої статі становили 68,8% (684), жіночої статі - 31,2% (310), середній вік становив $38,9 \pm 2,24$, пацієнти працездатного віку становили 76,5% (760), в стані алкогольного сп'яніння госпіталізовано - 34,8% (346).

Впродовж 1 години після травми в хірургічний стаціонар госпіталізовано - 16,4% (163), впродовж перших 6 годин після травмування - 72,2% (718), впродовж перших 12 годин - 6,4% (63), впродовж перших 24 годин - 2,6% (25), після 24 годин з моменту травмування - 2,4% (25).

Закрита травма - 779 (78,4%): ДТП 533 (53,6%), кататравма 127 (12,8%), стиснення між нерухомими поверхнями 71 (7,2%) (стіна, бетонна плита, автомобіль, присипання землею), кримінальна травма (побиття) 48 (4,8%).

Відкрита травма - 215 (21,6%): проникаючі колотірізані поранення 196 (19,8%), вогнепальні поранення 19 (1,8%).

Поєднана травма органів грудної клітини та черевної порожнини обстеження діагностована в 36,4% (362) пацієнтів.

Легка торакальна травма - 212 (58,6%) - ризик легеневих ускладнень мінімальний - ізольований закритий перелом 3 і менше ребер, перелом грудини, контузія легені, малий пневмоторакс, малий гемоторакс.

Важка торакальна травма 150 (41,4%) - ризик легеневих ускладнень високий - закритий перелом 3 і більше ребер, флотуючий перелом ребер (однобічний та двобічний), середній та великий пневмоторакс, великий та середній гемоторакс, забій серця, пошкодження діафрагми, медіастинальна емфізема, прогресуюча підшкірна емфізема.

Госпіталізація всіх хворих з поєднаною травмою здійснюється в обладнану протишокову палату реанімаційного відділення. Оскільки діагностика поєднаної травми органів грудної та черевної порожнини має свої особливості порівняно з ізольованою травмою, то здійснюється мультидисциплінарний первинний огляд суміжними спеціалістами, обсяг якого визначає відповідальний хірург.

Важливим моментом в виборі лікувальної тактики є визначення домінуючого, конкуруючого та супутнього пошкодження.

Оцінюючи загальний стан, особлива увага приділяється стану основних вітальних функцій: свідомості, дихання, гемодинаміки. Враховуючи, що порушення життєво важливих функцій повинні бути терміново усунені, а синдромна терапія повинна випереджувати постановку повного діагнозу, тому виділяли 3 групи травмованих пацієнтів: 1 група - постраждали з тяжкими травмами та вираженими порушеннями гемодинаміки - 126 (34,8 %); 2 група - постраждали з тяжкими травмами, або припущенням на їх наявність, та стабільними показниками гемодинаміки - 161 (44,3 %); 3 група - з легкими травмами - 75 (19,9 %).

Стан потерпілих одразу після травми та в перші часи спостереження часто буває неадекватним характеру травми. Тяжкість стану потерпілих і обмежені до мінімуму терміни часто не дозволяють використати тривалі, надто травматичні або заважаючи реанімаційним діям методи дослідження. Тому первинний діагностичний алгоритм, що здійснюється синхронно, виглядає наступним чином: 1) лабораторне обстеження - ЗАК, гематокрит, лейкоцитоз з лейкоцитарною формулою, група та резус-фактор крові; 2) огляд нейрохірурга, рентгенографія черепа, люмбальна пункція, СКТ; 3) огляд реаніматолога, катетеризація центральної вени, вимір ЦВТ; 4) огляд терапевта, ЕКГ; 5) огляд травматолога, рентгенографія сегментів кінцівок, хребта, тазових кісток; 6) огляд уролога, катетеризація сечового міхура, ЗАС, проба Зельдовича, екскреторна урографія, ретроградна цистографія; 7) огляд хірурга, рентгенографія органів грудної клітини та черевної порожнини, торакопункція, лапаропункція, УСГ грудної клітини та черевної порожнини, діагностичний лапароцентез з перитонеальним лаважем, діагностична лапароскопія; 8) огляд ЛОР-лікаря та щелепно-лицьового хірурга, рентгенографія кісток лицьового черепа.

Результати. Обговорення

Здійснена оцінка ефективності використання окремих методів інструментальної діагностики в верифікації ускладнень торакальної травми.

Ефективність рентгенологічної діагностики пневмотораксу залежить від кількості газу в плевральній порожнині, його розташуванні та методичних прийомів, що використовуються в процесі дослідження. При виконанні хворим з торакальною травмою оглядової рентгенографії грудної клітини в положенні лежачі відсоток пропущеного закритого пневмотораксу становить 78%, що зумовлює виконання пункцій плевральної порожнини. При виконанні рентгенографії в вертикальному положенні відсоток пропущеного пневмотораксу становить 17%. Виконання бічної рентгенографії грудної клітини (латеропозиція) дозволяє верифікувати пневмоторакс в 92% випадків, 100% діагностики пневмотораксу можливо при виконанні комп'ютерної томографії та комбінації бічної рентгенографії з діагностичною торакопункцією.

Рентгенологічна діагностика гемотораксу ґрунтується на виявленні в плевральній порожнині рідини (крові), що зберігає горизонтальний рівень при зміні положення тіла. Проте, при обстеженні пацієнта в положенні лежачи на спині кров рівномірно розтікається по плевральній порожнині, що істотно утруднює її діагностику. Тому необхідно здійснювати рентгенологічне обстеження в латеропозиція на здоровому боці або робити латерограму з піднятою травмованою половиною грудної клітини.

Діагностика гемотораксу головним чином залежить від кількості крові в плевральній порожнині та загального стану хворого. При малому гемотораксі кров накопичується в межах реберно-діафрагмального синусу, при середньому - досягає рівня кута лопатки (рівень задніх відділів VI - VII ребер), при великому - заповнює практично всю плевральну порожнину. В випадках, коли має місце наявність невеликого обсягу крові в плевральній порожнині, методом вибору є трансторакальна УСГ, за допомогою якої діагностуємо наявність 150 - 200 мл крові. Така комбінація рентгенологічного дослідження з трансторакальною УСГ підвищує діагностичну точність з 96,1% до 99,2%.

У невідкладній хірургії склалася думка, що результати лікування обумовлені науковими досягненнями в розробці проблемних питань та їх практичній реалізації. УВ дійсності це так, однак, можливості хірургії не безмежні, багато що залежить від вирішення проблеми в суміжних дисциплінах, особливо організаційних питань. В таких випадках хірурги повинні диференціювати чисто хірургічні можливості, максимально їх реалізуючи, та обставини, що не підвладні їхньому впливу.

Для визначення хірургічної тактики при госпіталізації нами проаналізовано наступні параметри для можливої оцінки ймовірності летального наслідку та розвитку ускладнень з використанням методу індивідуального прогнозу Неймана-Пірсона: стать, вік, часовий термін з моменту отримання травми до госпіталізації, фактор травми (ізольована, відкрита, закрита, поєднана), фактор вихідної важкості пацієнта, фактор характеру оперативного втручання.

У наших дослідженнях значення статевого фактору на наслідки хірургічного лікування виявилось незначним (чоловічий = -0,06, жіночий = +0,19).

Стосовно впливу вікового фактору на хірургічні наслідки отримали закономірність: сприятливе значення прогностичного коефіцієнту для групи до 29 років (+0,74), в групі 30-39 років фактор віку на перебіг та наслідки не впливає, а починаючи з групи 40-49 років, має поступовий негативний вплив на результати лікування (значення = -0,85), в групі старшій 50 років це значення вже суттєво впливає на незадовільні наслідки (-2,13) і особливо в віковій групі старшій 65 років (-3,0), що виражається в значеннях відповідних коефіцієнтів.

При опрацюванні впливу часового фактору отрима-

ли закономірність, що зворотна, ніж для гострої абдомінальної хірургічної патології, а саме: в перші 3 години з моменту травми летальність становила - 77,8%, в наступні 3-6 годин після травми - 18,5%, після 6 годин травмування - 8,4%. Отримані значення прогностичних коефіцієнтів (-0,09; +0,12, +0,82) з урахуванням термінів госпіталізації демонстративно відображає вказану динаміку. Вірогідно, що у травмованих пацієнтів в основі хірургічних наслідків лежить не стільки прогресуюча динаміка процесів травматичної хвороби, на яку впливають дії хірургів та інтенсивна терапія реаніматологів, скільки важкість отриманої травми, що має характер несумісної з життям (кровотеча, шок, поєднана множинна травма), таким чином, тривалість часу догоспітального етапу лікування є прогностичним предиктором летальності.

Цікавість представляє розподіл прогностичних коефіцієнтів за фактором травми: ізольована (+1,1), відкрита (+0,57), закрита (-0,78), поєднана (-1,46), причому ізольована травма була, як правило, відкрита, а поєднана травма переважно була при закритих пошкодженнях.

Враховуючи такий негативний вплив поєднаної травми на прогноз лікування, проаналізовано структуру цього впливу: при аналізі летальних наслідків констатовано поєднання з травмою суміжного органу чи органу іншої анатомічної області в співвідношенні 1:3, причому спостерігалось поєднання з травмою органів заочеревинного простору (-1,81), ЧМТ (-0,69), торакальною травмою (-0,49) та значним гемоперитонеумом (-0,43).

У свою чергу, в групі позитивних наслідків частіше спостерігалися ізольовані пошкодження порожнистих органів (кишківник, шлунок) (+0,38), в 2 рази частіше констатовано пошкодження паренхіматозних органів - печінки (+0,26), половина з яких носили характер ізольованої травми внаслідок відкритого проникаючого поранення, селезінки (+1,03), пошкодження якої було швидко діагностовано (лапароцентез, лапаропункція, лапароскопія, УСГ), тому хворі одразу після госпіталізації ВАІТ були прооперовані.

Аналізуючи вплив вихідної важкості стану хворого при госпіталізації на подальший прогноз, констатована пряма кореляційна залежність - задовільний стан при госпіталізації (+2,22), середня ступінь тяжкості (+0,58), важкий стан (-1,29).

Вплив оперативного втручання на прогноз результатів лікування оцінено за ступенем операційної травми згідно діагнозу та послідовних можливих ускладнень: без хірургічного втручання (+9,1), виконання ПХО (+8,2), лапаротомний доступ (+3,0), лапаротомія з торакотомією (-1,48), необхідність релапаротомії (-1,9).

Встановлено фактори ризику летальності та їх рангову оцінку для травмованих пацієнтів впродовж перших 24 годин з моменту госпіталізації на основі ознак діагностованої травми: травма серця ($r=4,48$, $p<0,001$), травма печінки ($r=4,39$, $p<0,001$), ЧМТ ($r=4,29$, $p<0,001$),

закритий перелом 5-6 ребер і більше ($r=3,16$, $p<0,001$), що було в 3 рази більшим при закритому переломі 1 ребра, пошкодження діафрагми ($r=3,16$, $p<0,001$), гемопневмоторакс ($r=3,15$, $p<0,001$), закритий перелом кісток тазу ($r=2,92$, $p<0,001$), пошкодження селезінки ($r=1,83$, $p<0,001$), закриті переломи довгих трубчатих кісток ($r=1,74$, $p<0,001$).

Таким чином, вік, важкість домінуючого пошкодження, важкість супутньої ЧМТ, масивні трансфузії є незалежними факторами ризику розвитку ускладнень, органної дисфункції та летальності, позитивний аналіз на вміст алкоголю крові є предиктором органної недостатності.

Проаналізовано значення використання лабораторних параметрів для можливої оцінки ймовірності летального наслідку та розвитку ускладнень з використанням робочих характеристичних кривих та AUROC-аналізу: гемоглобін, гематокрит, лейкоцити, ЧСС, рівень систолічного АТ та індекс Альговера, сироваткового креатиніну, периферійного лейкоцитозу та значення глікемії.

Концентрація гемоглобіну ($p<0,59$) та кількість лейкоцитів ($p<0,339$) при госпіталізації не корелюють з ймовірністю летального наслідку, хоча стосовно післяопераційного періоду, то ступінь доопераційної анемії є незалежним предиктором післяопераційної летальності хворих після закритої травми живота.

Проте, аналіз динаміки периферійного лейкоцитозу впродовж перших 24 годин після госпіталізації засвідчило, що прогностична здатність цього показника істотно зростає: з $13,0\pm 1,2$ до $16,7\pm 1,7$ при легкій травмі грудної клітині ($p<0,001$), з $14,2\pm 1,6$ до $20,0\pm 1,8$ ($p<0,001$) ($r=0,723$, чутливість 95%) для діагностики пошкодження порожнистого органу черевної порожнини (спосіб скринінгової діагностики пошкодження порожнистого органу при закритій травмі живота, патент № 85119 - якщо лейкоцитоз становить $\leq 12,5 \times 10^9/\text{л}$, то продовжують динамічне неінвазивне спостереження впродовж 48 годин з моменту госпіталізації; якщо $\geq 12,6 - 16,6 \times 10^9/\text{л}$, то є необхідність термінового використання інвазивного діагностичного моніторингу (лапароцентез та лапароскопія з мікроскопією аспірату з черевної порожнини після перитонеального лаважу); якщо $\geq 16,7 \times 10^9/\text{л}$, то встановлюють покази для ургентної лапароскопії для остаточної верифікації діагнозу та визначення показів до діагностичної лапаротомії).

Рівень гематокриту при госпіталізації має слабкий корелятивний зв'язок із ймовірністю летального наслідку ($r= -0,214$, $p=0,03$). Однак, після 3 годин перебування в стаціонарі прогностична значимість суттєво зростає ($p<0,761$), при цьому зниження показника гематокриту менше 20,5 свідчить про можливість летального наслідку з чутливістю 75% і специфічністю 69%.

Систолічний АТ при госпіталізації має негативний зворотній кореляційний зв'язок з ймовірністю летального наслідку ($p<0,001$): операційні характеристики тесту при систолічному АТ менше 100 мм рт. ст. станов-

лять: чутливість 74%, специфічність 78% ($r=0,726$, $p<0,001$).

ЧСС при госпіталізації має середній кореляційний зв'язок з ймовірністю летального наслідку ($r=0,378$, $p<0,001$). Однак ймовірність летального результату різко зростає при ЧСС більше 110 за хвилину ($r=0,721$, чутливість 76%, специфічність 91%). Для діагностики прихованої кровотечі нами опрацьований індекс - співвідношення частоти пульсу до значення пульсового тиску, який запропонований нами в якості предиктора ранньої діагностики внутрішньоочеревинної кровотечі.

Індекс Альговера (співвідношення ЧСС/АТ) для пацієнтів, вік яких ≤ 55 років, має кореляційний зв'язок середньої сили з ймовірністю результату ($r= -0,387$, $p<0,001$) та сильний зворотний кореляційний зв'язок з ЧСС ($r=-0,785$, $p<0,001$), ймовірність летального наслідку різко зростає при величині більше 1 ($r=0,765$, чутливість 79%, специфічність - 81%), для травмованих, вік яких ≥ 65 років, є доцільним використання запропонованої модифікація шокowego індексу Альговера (вік - шок-овий індекс) (вік ≥ 55 років), який розглядається нами в якості предиктора 48-годинної летальності пацієнтів старшої вікової групи після закритої травми живота.

Аналізуючи прогностичну здатність креатиніну, встановлено, що його оцінка при госпіталізації має низьку здатність, проте, якщо впродовж перших 12 годин спостереження відмічається зростання його концентрації на 50%, то прогностична здатність різко зростає ($r=3,05$, $p<0,001$, чутливість 95%), розглядаючи його в якості незалежного фактору ризику стаціонарної летальності при поєднаній травмі, в особливості для пацієнтів, яким здійснюють ШВЛ (концентрація креатиніну $\geq 1,4$ мг/дл, зростання на 0,31 мг/дл є предиктором госпітальної летальності).

Здійснено оцінку прогностичної здатності показника глікемії і встановлено, що цей показник має диференційне значення стосовно розмежування легкої та важкої травми: для легкої травми 6,49 ммоль/л (6,39 - 6,66 ммоль/л), для важкої травми - 8,33 ммоль/л (7,94 - 8,69 ммоль/л) ($r=0,73$, площа під кривою 95%) - для цього показника характерна низька чутливість 15%, проте висока специфічність 94% для важкої травми.

У цьому контексті нами був опрацьований спосіб недиференційованої оцінки та неспеціалізованого сортування пацієнтів з важкою закритою травмою живота (патент № 84696), який передбачає визначення впродовж перших 30 хвилин після госпіталізації пацієнта з закритою травмою живота рівня систолічного артеріального тиску, глюкози крові та наявності еритроцитів в загальному аналізі сечі (мікро- та макрогематурія): для динаміки зниження систолічного артеріального тиску встановлена крива прогнозованої летальності, що корелює з пороговими значеннями ацидозу крові, - 101 - 110 мм рт. ст. летальність до 2%, 0 - 60 мм рт. ст. летальність до 45%, 0 мм рт. ст. летальність 100%; рівень

глікемії 6,49 ммоль/л (6,39 - 6,66) для легкої травми, рівень 8,33 ммоль/л (7,94 - 8,69) для важкої закритої травми живота (специфічність 94%); мікрогематурія - предиктор ступеня важкості травми та травми внутрішніх органів: макрогематурія - ретельний динамічний нагляд для стабільних пацієнтів, для нестабільних пацієнтів - розширюються покази до інвазивної діагностики (кореляція з результатами комп'ютерної діагностики) (лапароцентез, лапароскопія, лапаротомія).

Аналізуючи діагностичні можливості показника загального білірубину, то нами в контексті пацієнтів з абдомінальною травмою та методів їх післяопераційного моніторингу запропоновано 2 способи: 1) спосіб ранньої діагностики пошкодження печінки та жовчних протоків при закритій та проникаючій травмі живота (патент № 84697), який передбачає визначення вмісту загального білірубину (мкмоль/л) в аспіраті з черевної порожнини після перитонеального лаважу під час діагностичної лапароскопії чи/та в процесі динамічного спостереження за дренажем в черевній порожнині після діагностичного лапароцентезу та його порівняння з значенням загального білірубину в сироватці крові: якщо його рівень в черевній порожнині дорівнює значенню сироваткового показника, то продовжують динамічне спостереження, якщо ж перевищує значення сироваткового показника, то це є показом до здійснення екстреної чи ургентної лапаротомії чи лікувальної лапароскопії чи релапароскопії в залежності від терміну чи періоду спостереження хворого; 2) спосіб діагностики післяопераційного жовчного перитоніту (патент № 87889), який передбачає визначення в ексудаті з черевної порожнини з дренажних конструкцій, встановлених під час первинного оперативного втручання або після ревізії центральної чи контрапертурної рани, вмісту прямого білірубину та загального холестерину: якщо їх концентрація в досліджуваному ексудаті перевищує трьохкратний сироватковий вміст при нормальних показниках білірубину до операції та дорівнює їх сироватковим значенням при наявності гіпербілірубінемії до операції, то необхідно змінювати лікувально-діагностичну тактику, розширюючи покази до діагностичної релапароскопії, повторної ревізії центральної чи/та контрапертурної рани для визначення та обґрунтування достовірних показів до релапаротомії.

Травмовані пацієнти з підвищеним сироватковим рівнем панкреатичних ферментів (амілаза крові, діастаза сечі) при відсутності пошкодження підшлункової залози мають підвищений ризик виникнення ускладнень та летальності.

Аналізуючи результати хірургічного лікування травм печінки, нами був запропонований спосіб діагностики та оцінки ступеня важкості гострої печінкової недостатності при травмах печінки та її ускладненнях (патент № 88714), який передбачає визначення в крові хворого вмісту інтерлейкіну-6 (ІЛ-6), гліколізованого гемоглобіну (HbA1c) та ефективної концентрації альбуміну (ЕКА):

при значенні HbA1c 5,5%, ЕКА 38%, ІЛ-6 17 пг/мл діагностують латентну (компенсовану) стадію гострої печінкової недостатності; при HbA1c 5,9%, ЕКА 32%, ІЛ-6 23 пг/мл - легкий (субкомпенсований) ступінь; при HbA1c 6,2%, ЕКА 28%, ІЛ-6 30 пг/мл - середній (некомпенсований) ступінь; при HbA1c >6,3%, ЕКА <27%, ІЛ-6 38 пг/мл - важкий (термінальний) ступінь.

Для підвищення ступеню об'єктивності в оцінці важкості ізольованої та поєднаної травми опрацьований лабораторний спосіб визначення ступеню важкості поєднаної абдомінальної травми, який передбачає визначення в сироватці крові травмованого хворого впродовж перших 6 годин з моменту отримання травми прозапального інтерлейкіну-6 та маркерів клітинного імунітету - лімфоцити та CD95: легкий ступінь важкості поєднаної травми діагностують при значеннях ІЛ-6 ≤ 12 пг/мл, лімфоцитів $\geq 25\%$, CD95 $< 7,2\%$; середній ступінь важкості - при значеннях ІЛ-6 > 12 - ≤ 24 пг/мл, лімфоцитів < 25 - $\geq 15\%$, CD95 $> 7,2$ - $\leq 7,6\%$; важкий ступінь важкості - при значеннях ІЛ-6 > 25 пг/мл, лімфоцитів $< 14\%$, CD95 $> 7,7\%$.

Загалом, аналіз власного накопиченого досвіду хірургічного лікування хворих з ізольованими та поєднаними абдомінальними пошкодженнями дозволив розробити до практичного використання спосіб первинної оцінки важкості та прогнозу перебігу закритої травми живота, який полягає в тому, що при госпіталізації пацієнта встановлюють анамнестичні дані (наявність закритої травми живота та вік), оцінюють зміни свідомості, визначають рівень систолічного артеріального тиску, значення в периферійній крові лейкоцитозу та глікемії, в сечі - макрогематурії чи мікрогематурії з проведенням їх бальної стратифікації (тупа травма (4 бали), вік (≤ 60 років) (5 балів), рівень систолічного артеріального тиску (≥ 120 мм рт. ст. - 5 балів, 119 - 60 мм рт. ст. - 3 бали, ≤ 59 мм рт. ст. - 0 балів), бальна оцінка за неврологічною шкалою ком Глазго (сума балів за шкалою ком Глазго відповідає кількості набраних балів від 3 до 15), лейкоцитоз $\leq 12,6 \times 10^9$ /л (1 бал), глікемія $\leq 8,33$ ммоль/л (1 бал), мікрогематурія (1 бал) та макрогематурія (0 балів)) і при сумі балів 26 - 32 балів прогноують низький ризик госпітальної летальності (2,8%), 21 - 25 балів - середній ризик госпітальної летальності 15%, ≤ 20 балів - високий ризик госпітальної летальності 48%.

Список літератури

- | | | |
|---|---|--|
| Анкін Л. Н. Политравма (организационных, тактические и методологические проблемы) / Л. Н. Анкин. - М. : МЕДпресс-информ, 2004. - 176 с. | Бойко В. В. Закрита травма живота / В. В. Бойко, М. Г. Кононенко. - Х., 2008. - 528 с. | Соколов В. А. Множественные и сочетанные травмы / Соколов В. А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 512 с. |
| Бисенков Л. Н. Неотложная хирургия груди и живота: руководство для врачей / Бисенков Л. Н., Зубарев П. Н., Трофимов В. М. - СПб. : Гипократ, 2002. - 512 с. | Политравма: хирургия, травматология, анестезиология, интенсивная терапия ; под ред. Ф. С. Глумчера, П. Д. Фомина, Е. Г. Педаченко. - К., 2012. - 736 с. | Хирургия поврежденных печени [Бойко В. В., Замятин П. Н., Удербаяев Н. Н. и др.]. - Х., 2007. - 240 с. |
| | | Цыбуляк Г. Н. Общая хирургия поврежденных / Цыбуляк Г. Н. - СПб. : Гипократ, 2005. - 648 с. |

Годлевский А.И., Саволюк С.И., Климас А.С.

ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С ИЗОЛИРОВАННОЙ И СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

Резюме. В статье выполняется анализ результатов хирургического лечения больных с абдоминальной травмой с пози-

Висновки та перспективи подальших розробок

1. З проаналізованих факторів, впливаючих на результати та наслідки лікування, лише фактор вимушеної релапаротомії є керованим хірургами при виконанні первинного оперативного втручання, що, в свою чергу, висуває вимоги до кваліфікації спеціалістів оперуючої бригади. Решта проаналізованих факторів лежить поза госпітальним етапом лікування цих хворих, тому вирішення проблеми покращення наслідків лікування поєднаної травми знаходиться в сфері організаційних заходів, спрямованих на скорочення тривалості та якісної зміни медичної допомоги на догоспітальному етапі.

2. Особливості діагностики, хірургічного лікування та післяопераційного моніторингу хворих з ізольованими та поєднаними абдомінальними пошкодженнями вимагають надання спеціалізованої допомоги в профільних відділеннях, що володіють власним накопиченим та узагальненим досвідом надання медичної допомоги цьому контингенту хворих.

3. Розробка нових діагностичних способів, прогностичних індексів та шкал для пацієнтів з ізольованими та поєднаними абдомінальними травмами, в тому числі з торако-абдомінальними, сприяє скороченню передопераційного діагностичного етапу, конкретизації показів до активного використання методів інвазивного моніторингу та зростанню якості післяопераційної курації хворих з абдомінальною травмою як ізольованою, так і поєднаною.

Подальші наукові розробки будуть спрямовані вивчення та оцінку доцільності використання в клінічних умовах нових маркерів гіпоксично-анемічного стресу (тропонін, різновиди гемоглобіну (гемоглобіновий пул), морфо-функціональні характеристики клітинного складу крові) у хворих в різні періоди перебігу ізольованої та поєднаної абдомінальної травми. Отримані нові данні повинні вплинути на зміни комплексної стратегії та принципи хірургічної тактики курації хворих з ізольованими та поєднаними травмами органів черевної порожнини, розширюючи покази до консервативного лікування, спираючись на результати інвазивних (лапароскопія) та неінвазивних (СКТ, УСГ) методів діагностики, обґрунтовуючи чіткі покази до радикального та етапного (damage control) хірургічного лікування та методів його реалізації (лапаротомні, малоінвазивні технології).

ции оценки влияния отдельных факторов, диагностических показателей, методов и лечебной тактики на количество послеоперационных осложнений и показатели летальности, предлагаются к использованию новые диагностические способы, маркеры и прогностические шкалы, которые позволяют конкретизировать показания к выбору консервативного лечения, методов инвазивного мониторинга и принципов хирургического лечения, повысить качество послеоперационной курации больных с изолированной и сочетанной абдоминальной травмой.

Ключевые слова: абдоминальная травма - изолированная и сочетанная травма - диагностические маркеры - предикторы осложнений и летальности - прогностическая шкала - послеоперационный мониторинг.

Godlevsky A.I., Savoluk S.I., Klimas A.S.

PREDICTORS OF DEVELOPMENT OF COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH ISOLATED AND COMBINED TRAUMA OF ABDOMEN ORGANS

Summary. In the work the analysis of results of surgical treatment of patients with abdominal trauma and estimation of the impact of individual factors, diagnostic indicators and methods of treatment tactics on the number of postoperative complications and mortality rates, are offered to use new diagnostic methods and prognostic markers of scale, allowing more specific indications for technology choice of conservative treatment, invasive monitoring techniques and principles of surgical treatment, improve the quality of postoperative supervision patients with isolated and combined abdominal trauma.

Key words: abdominal trauma, isolated and combined injury, diagnostic markers, predictors of complications and mortality, prognostic score, postoperative monitoring.

Стаття надійшла до друку 04.06.2014 р.

Годлевський Аркадій Іванович - д.м.н., проф., зав. кафедрою хірургії №2 Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 0432 26-98-14; ole_jik@i.ua

Саволук Сергій Іванович - д.м.н., доц. кафедри хірургії №2 Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 0432 67-07-15; savoluk@meta.ua

Клімас Андрій Сергійович - лікар-інтерн МКЛШМД; a_klimas@mail.ru

© Саволук С.І.

УДК: 616.36-008.5:616-089.48

Саволук С.І.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова кафедра хірургії № 2 (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

ПОСТДЕКОМПРЕСІЙНА ДИСФУНКЦІЯ ПЕЧІНКИ ЯК ПРОБЛЕМА ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ОБТУРАЦІЙНОЇ ЖОВТЯНИЦІ НЕПУХЛИННОЇ ЕТІОЛОГІЇ

Резюме. У роботі представлені результати хірургічного лікування 510 хворих з непухлинною обтураційною жовтяницею. Стратифікація хворих за способом та методами біліарної декомпресії дозволила проаналізувати вплив вибору методу хірургічного лікування на ступінь печінкової дисфункції в післяопераційному періоді шляхом змін динаміки її прогностичних предикторів. Завдяки цьому здійснена оцінка ступеня післяопераційної безпеки стосовно можливої ініціації та прогресування проявів постдекомпресійної дисфункції печінки традиційних та малоінвазивних методів зовнішньої та внутрішньої біліарної декомпресії.

Ключові слова: обтураційна жовтяниця непухлинної етіології, методи хірургічної біліарної декомпресії, ступінь післяопераційної безпеки, постдекомпресійна дисфункція печінки, критичний момент постдекомпресійного періоду.

Вступ

Однією з основних тенденцій сучасної біліарної хірургії є поляризація її методів та технологій інвазивного впливу, що протиставляються один одному за своєю ефективністю та доцільністю використання в кожному конкретному клінічному випадку. На одному полюсі розташовуються сучасні методи малоінвазивної хірургії, що включає відеоасистовані ендоскопічні та лапароскопічні методи, рентгенбіліарні черезшкірні черезпечінкові втручання, потужна інноваційна складова яких забезпечує вигідну та виразну малотравматичність хірургічної інвазії. На протилежному полюсі розташовуються традиційні методи агресивної лапаротомної хірургії [Гальперин, 2011]. Саме це протистояння лежить в основі існуючих протиріч вибору методів та технологій хірургічного ліку-

вання хворих на обтураційні жовтяниці непухлинної етіології (ОЖНПЕ) та є причиною незадовільних результатів та великої кількості післяопераційних ускладнень, чільне місце серед яких займають постдекомпресійні дисфункції печінки різного ступеня декомпенсації, які віддзеркалюють ті морфофункціональні зміни в печінці, що виникають внаслідок біліарної декомпресії, і які до цього часу вивчені недостатньо.

Узагальнення результатів різних досліджень дозволяє виділити декілька теорій патогенезу постдекомпресійних дисфункцій печінки. Для використання методів зовнішньої та внутрішньої біліарної декомпресії існують наступні парадигми: 1) теорія гідравлічного ушкодження паренхіми печінки при різких коливаннях тиску