

were distributed as follows: structural – 67%, genetic – 4%, infectious – 10%, metabolic – 4%, immunological – 1%, not specified – 8%, mixed – 6%.

According to outcomes regarding the formation of epilepsy and neurological deficiency all children at the age of 3 were divided into 3 groups: (1) without seizures up to 3 years of age and without formation of a neurological deficiency (61%); (2) with formation of epilepsy, in which medication remission was achieved, and moderate neurological deficiency (16%); (3) with formation of drug-resistant epilepsy and severe neurological deficiency (23%).

Conclusion. Patients in the 1st group had neonatal seizures due to light hypoxic-ischemic encephalopathy, somatic diseases and transient metabolic disorders. In the 2nd group causes of neonatal seizures and further epilepsy were moderate hypoxic-ischemic encephalopathy, postnatal neuroinfections and postnatal trauma. Patients with formation of drug-resistant epilepsy more often had severe hypoxic-ischemic encephalopathy, intracranial hemorrhage, congenital malformations, prenatal infections, congenital metabolic disorders, developmental disorders.

The main role in the prognosis of neonatal seizures is played not so much by the fact of their presence, as by the factors that cause them. The transformation of neonatal seizures into epileptic seizures depends on the etiology of brain damage in children. With a combination of several etiological factors (two or more), the prognosis for the formation of a neurological deficit and the formation of epilepsy worsens. During the study, it was found that with a combination of 2 or more etiological factors, the incidence of epilepsy is 86.4-100%. For the unfavourable course of neonatal seizures, the etiology consists of pronounced intrauterine disorders, prematurity, severe labor and violations of postnatal development.

Key words: children, neonatal seizures, epilepsy.

Рецензент – проф. Похилько В. І.
Стаття надійшла 25.01.2018 року

DOI 10.29254/2077-4214-2018-1-1-142-193-197

УДК 616.14-005.6/.7-089

Сяо Ян, Усенко А. Ю.

СЕЗОННЫЕ ВАРИАЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТРОМБОЦИТАРНОЙ АГРЕГАЦИИ И РИСК ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА В АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

Национальная медицинская академия последипломного
образования им. П. Л. Шупика (г. Киев)

pengke400@gmail.com

Вступление. О влиянии сезонных изменений на развитие сосудистых катастроф свидетельствует ряд литературных источников [6,14]. К элементам, характеризующим погоду, относятся атмосферное давление, температура и влажность воздуха, ветер, грозы и другие явления. Под сезонностью понимают закономерные колебания изучаемого показателя на протяжении календарного или эпидемического года, выражаемые многолетней приуроченностью подъемов и снижений его уровней к определенным месяцам, которые обусловлены воздействием периодических (сезонных) факторов [2]. В разные сезоны года погода отличается, причем человеческий организм реагирует на изменения погоды сезонными колебаниями функций эндокринных желез, колебанием артериального давления, изменением биохимических параметров. Чем резче меняется погода, тем более выражена реакция организма человека [2,4].

Исходная сбалансированность коагуляционной, противоканцерогенной и фибринолитической систем обеспечивают реализацию нормальной гемостатической функции [3,8]. Изменения состояния гемостаза могут приводить к нарушению баланса между вышеприведенными системами. Активация механизмов тромбообразования является наиболее быстрой защитной реакцией организма в ответ

на повреждающее действие [1,5]. Кроме того, тромбоциты, как известно, являются не только активными участниками тромбообразования, но и источником большого количества биологически активных веществ [9,10]. Поэтому многофункциональность делает эти клетки ключевыми фигурами в системе гемостаза [7].

В то же время, на сегодняшний день механизмы сезонных изменений при развитии тромбоэмболических осложнений до конца не изучены [6,13]. Вариации сосудисто-тромбоцитарного гемостаза, связанные с погодными изменениями могут служить триггером для развития этого состояния [11,12]. Кроме того, сезонная динамика тромбоэмболических осложнений имеет региональные закономерности, поэтому в нашей стране данная проблема остается открытым вопросом. Также малоизученным является изучение зависимости агрегационных свойств тромбоцитов в соответствии с сезонностью и клиническим риском тромбоэмболий в хирургическом стационаре.

Целью настоящего исследования является изучить сезонную динамику тромбоэмболических осложнений у больных после абдоминальных хирургических вмешательств, проанализировать сезонность показателей тромбоцитарно-сосудистого

гемостаза и выделить месяцы наиболее высокого риска сосудистых катастроф.

Объект и методы исследования. Было проведено когортное исследование, с анализом тромбоземболических осложнений среди больных, прооперированных в течение 1994-2016 гг. на базе отделений хирургии желудочно-кишечного тракта, лапароскопической хирургии и холелитиаза «Национального института хирургии и трансплантологии им. А. А. Шалимова», а также кафедры хирургии и трансплантологии Национальной медицинской академии последипломного образования им. П. Л. Шупика (г. Киев).

Общее число клинических случаев, включенных в исследование составило 939,0. Соотношение мужчин и женщин было представлено как 54,0% (507,0 чел.) к 46,0% (432,0 чел.). Средний возраст – 42,1±8,9 лет.

Для исследования агрегационных свойств тромбоцитов проводился забор крови утром, натощак, из локтевой вены. Как стабилизатор использовался 3,8% раствор цитрата натрия, кровь получали самооттеком. Обогащенную тромбоцитами плазму (ОТП) выделяли центрифугированием крови при 180 g в течение 15 минут. Анализ параметров тромбоцитарного гемостаза проводился на анализаторе агрегации тромбоцитов «БИОЛА» модель 230LA (Россия) турбидиметрическим методом по J. Vorn.

После добавления АДФ в концентрации 1,0 мкмоль/л определяли показатели АДФ-индуцируемой агрегации тромбоцитов: степень агрегации (%) и скорость агрегации (%/сек.) с автоматическим построением кривых-агрегатограмм. Исследование параметров агрегатограммы проведено у 234,0 пациентов с тромботическими осложнениями. В качестве контрольных показателей использовались данные контрольной группы (КГ) – 30,0 практически здоровых лиц.

Для статистического анализа полученных данных использовался пакет программ Microsoft Excel 2007 for Windows. При $p < 0,05$ разницу считали статистически достоверной.

Результаты исследования и их обсуждение. Среди 939,0 случаев тромбоземболий за 22,0 года наблюдения тромбоземболия легочной артерии (ТЭЛА) составила 20,8% (195,0 чел.), тромбоз глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей – 21,1% (198,0 чел.), тромбоз поверхностных вен (ТПВ) нижних конечностей – 52,0% (488,0), тромбоз нижней полой вены (ТНПВ) – 6,2% (58,0) клинических случаев (рис. 1).

На следующем этапе проводилась оценка сезонности тромботических осложнений. Клинические случаи анализировались поквартально, в зависимости от месяца года. Полученные результаты представлены на рисунках 2-3.

Как видим, исходя из рисунка 2, реперные точки риска тромботических осложнений в собственном исследовании приходятся на февраль и март. Абсолютное и относительное соотношение, а также статистические показатели, отображающие хронологическую зависимость представлены в таблице.

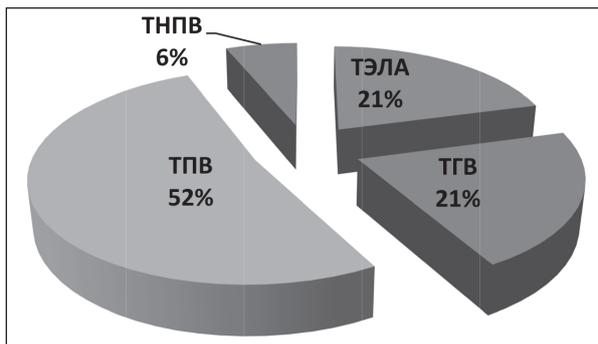


Рис. 1. Распределение тромботических осложнений среди хирургических больных в зависимости от локализации.

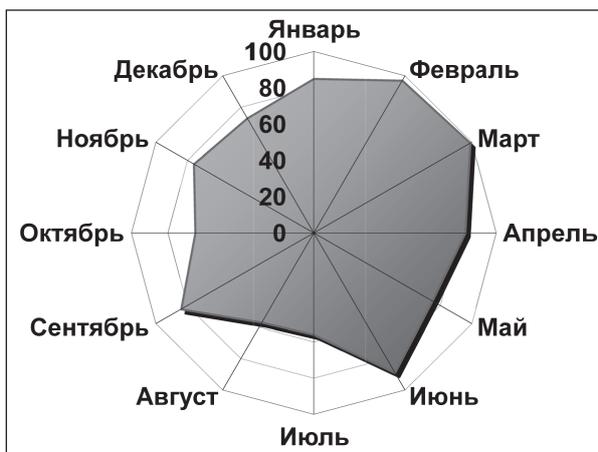


Рис. 2. Распределение тромбоземболических осложнений в зависимости от месяца года.

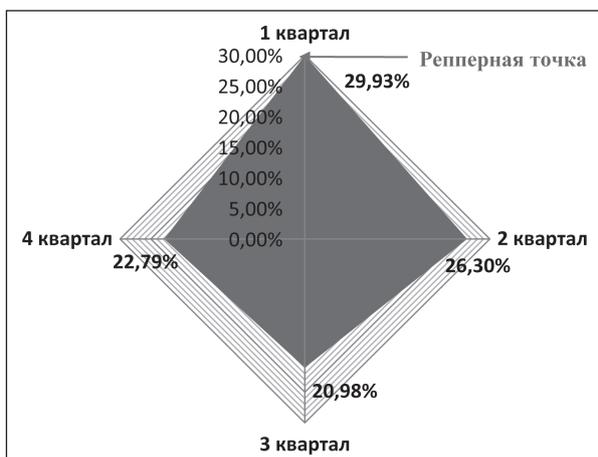


Рис. 3. Поквартальная зависимость риска тромботических осложнений у хирургических больных.

Как видим, вероятность тромботических осложнений в феврале и марте составляет 20,9%, при $\chi = 14,31$ и $p = 0,001$ в данное время года. При анализе реперных точек за три месяца тромбоземболический риск составил 29,9%, при test statistic – 3,67 и $p < 0,005$.

Данный факт подтверждается при анализе поквартальной зависимости риска тромбоземболий, результаты анализа представлены на рисунке 3.

Амплитуда отклонения составила 59,1° по тесту Эдвардса (при этом год принимается за 360,0° круговую модель).

Дальнейшей задачей исследования было проанализировать степень влияния показателей тромбоцитарной агрегации на вероятность возникновения тромбоцических осложнений у хирургических больных.

Спонтанная тромбоцитарная агрегация (ТА) или способность образовывать агрегаты малого размера в ответ на перемешивание без дополнительного добавления индуктора *in vitro* в норме не превышает 1,4 относительных единиц (отн. ед.).

На **рисунке 4** представлены диаграммы спонтанной агрегации тромбоцитов у больных с тромбоцическими осложнениями (основная группа – ОГ) и лиц контрольной группы (КГ). У больных ОГ была обнаружена повышенная по сравнению со здоровыми добровольцами спонтанная ТА – 1,7±0,4 против 1,1±0,1 отн. ед. ($p<0,05$).

Агрегация тромбоцитов, индуцированная 1,0 мМ АДФ, в норме не превышала 35,0±8,9% при регистрации турбидиметрическим методом против 65,3±12,7% ($p<0,05$) у пациентов с тромбоцическими осложнениями, скорость агрегации была представлена как 24,5±10,1%/сек. в КГ против 48,6±11,2%/сек. в ОГ ($p<0,05$). На **рисунке 5** представлены показатели степени и скорости АДФ-индуцированной агрегации тромбоцитов в КГ и у больных с тромбоэмболиями.

Таким образом, для пациентов с тромбоэмболическими осложнениями является характерным увеличение индуцированной и спонтанной агрегации тромбоцитов, что свидетельствует о повышенной активности тромбоцитов и возрастании риска тромбоцических осложнений у данных пациентов.

Анализируя сезонную зависимость параметров агрегатограммы и вероятности тромбоцических осложнений, среди пациентов была выделена часть больных с повышенной степенью АДФ-зависимой агрегации в сравнении с общегрупповой медианой (47,0%) (**рис. 6**).

В результате, было доказано, что в группе пациентов с более высоким риском тромбоцических осложнений степень агрегации выше общегрупповой медианы наблюдалась в 63,0% случаев, что соответствовало 1 кварталу при оценке сезонной зависимости. Наиболее низкий риск, исходя из данных агрегатометрии, соответствовал 4 кварталу.

Таким образом, тромбоэмболические осложнения являются клинической предпосылкой для внедрения определенного диагностического алгоритма в послеоперационном периоде. В данном случае информативным может быть переход с мануальной техники определения количества тромбоцитов на высокоточный анализ, с применением турбиди-

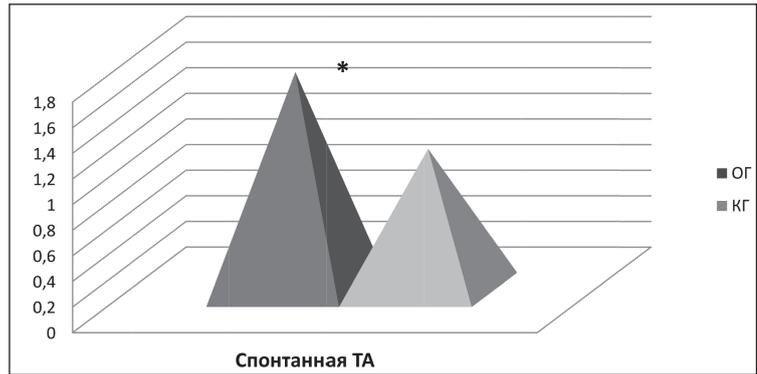


Рис. 4. Показатели спонтанной тромбоцитарной агрегации между основной и контрольной группами.

Примечание. * – достоверность разницы показателей ($p<0,05$).

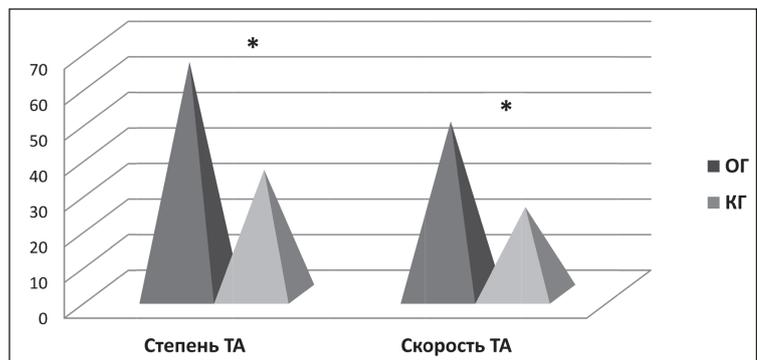


Рис. 5. Степень и скорость АДФ-индуцированной тромбоцитарной агрегации у больных основной и контрольной групп.

Примечание. * – достоверность разницы показателей ($p<0,05$).

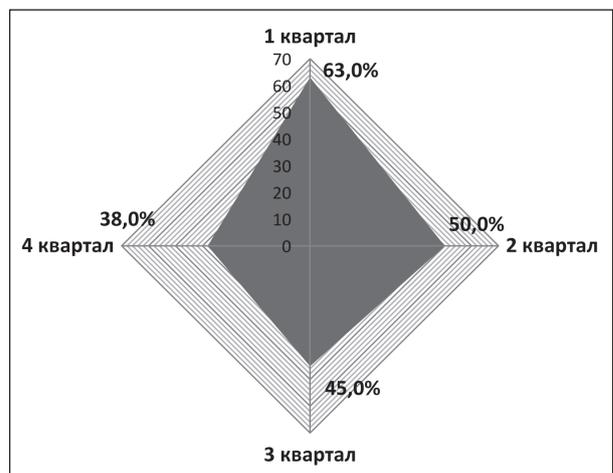


Рис. 6. Поквартальные изменения степени АДФ-индуцированной агрегации тромбоцитов у больных с тромбоцическими осложнениями.

метрической агрегатометрии, использованием спектра стандартизированных и аттестованных по международным аналогам диагностических показателей.

Выводы

1. Наиболее высокий риск тромбоцических осложнений в собственном исследовании приходится

на февраль и март, где доля пациентов с тромбозом составила 20,9% ($p=0,001$).

2. Вероятность тромбозов в 1 квартале, за период с января по март среди хирургических больных в послеоперационном периоде составила 29,9% ($p<0,005$).

3. При анализе параметров тромбоцитарной агрегации у пациентов с тромботическими осложнениями был установлен прирост уровня спонтанной ($p<0,05$) и АДФ-индуцированной агрегации

($p<0,05$), а также скорости индуцированной агрегации в сравнении со здоровыми добровольцами ($p<0,05$).

4. Доказано, что в группе пациентов с более высоким риском тромботических осложнений степень агрегации выше общегрупповой медианы наблюдалась в 63,0% случаев, что соответствовало 1 кварталу при оценке сезонной зависимости, а наиболее низкий риск соответствовал 4 кварталу.

Литература

1. Barinov VE, Boyarintsev VV, Brekhov YE, i dr. Integral faktorov riska kak prediktor razvitiya venoznykh tromboembolicheskikh oslozhneniy. Klin. vest. khirurg. 2013;3:115-20. [in Russian].
2. Zastrozhin MS, Chibisov SM, Agarval RK. Osobennosti pokazateley gemodinamiki v raznyye vremena goda. Elektronnyy sbornik nauchnykh trudov «Zdorov'ye i obrazovaniye v XXI Veke». 2010;5(12):259-60. [in Russian].
3. Kovtunova ME, Pozdeyev NM, Kashin KP, i dr. Vliyaniye sezonnosti na pokazateli belkovogo obmena u donorov plazmy dlya fraktsionirovaniya. Pitaniye i zdorov'ye naseleniya. Gigiyena okruzhayushchey i proizvodstvennoy sredy. 2010;2(35):45-7. [in Russian].
4. Serzhantov YuV, Simonov VA, Tsykalov VK, i dr. Obschaya smertnost' v geofizicheski neblagopriyatnyye dni. Sbornik nauchnykh rabot «Aktual'nyye voprosy sudebno-meditsinskoj ekspertizy i ekspertnoy praktiki». Vyp. VI. Izhevsk: Ekspertiza; 2000. 166 s. [in Russian].
5. Khasanova NM, Popov VV, Sharashova YeYe. Sezonnnyye izmeneniya chastoty razvitiya mozgovogo insulta u zhitel'ev g. Arkhangel'ska. Ekologiya cheloveka. 2011;10:53-8. [in Russian].
6. Khotamova MN, Aminov KhD. Sezonnnyye kolebaniya pokazateley gemostaza u detey perenesshikh gipoksicheski-ishemicheskuyu entsefalopatiyu. Zdravookhraneniye Tadjikistana. 2015;1:68-73. [in Russian].
7. Bayraktar Y, Harmanci O. Etiology and consequences of thrombosis in abdominal vessels. World J. Gastroenterol. 2006;12(8):1165-74.
8. Cohen AT, Spiro TE, Spyropoulos AC, et al. D-dimer as a predictor of venous thromboembolism in acutely ill, hospitalized patients: a sub-analysis of the randomized controlled MAGELLAN trial. J. Thromb. Haemost. 2014;12(4):479-87.
9. Crawford VLS, McNerlan SE, Stout RW. Seasonal changes in platelets, fibrinogen and factor VII in elderly people. Age and Ageing. 2003;32:661-5.
10. Khan FA, Engstrom G, Jerntorp I, et al. Seasonal patterns of incidence and case fatality of stroke in Malmo, Sweden: The STROMA Study. Neuroepidemiology. 2005;24:26-31.
11. McCaffrey R, Bishop M, Adonis-Rizzo M, et al. Development and testing of a DVT risk assessment tool: providing evidence of validity and reliability. Worldviews Evid. Based Nurs. 2007;4(1):14-20.
12. Raffini L, Huang YS, Witmer C, et al. Dramatic increase in venous thromboembolism in children's hospitals in the United States from 2001 to 2007. Pediatrics. 2009;124(4):1001-8.
13. Rogers SO, Kilaru RK, Hosokawa P, et al. Multivariable predictors of postoperative venous thromboembolic events after general and vascular surgery: results from the Patient Safety in Surgery study. Am. Coll. Surg. 2007;204:1211-21.
14. Turin TC, Kita Y, Murakami Y, et al. Abbott and Hirotsugu Ueshima Higher Stroke Incidence in the Spring Season Regardless of conventional Risk Factors: Takashima Stroke Registry, Japan, 1988-2001. Stroke. 2008;39:745-52.

СЕЗОННІ ВАРІАЦІЇ ПОКАЗНИКІВ ТРОМБОЦИТАРНОЇ АГРЕГАЦІЇ ТА РИЗИК ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗУ В АБДОМІНАЛЬНІЙ ХІРУРГІЇ

Сяо Ян, Усенко О. Ю.

Резюме. Стаття присвячена аналізу сезонних змін показників тромбоцитарної агрегації, а також ризику венозного тромбозу у післяопераційних хворих в клініці абдомінальної хірургії. Встановлено, що найбільш високий ризик тромботичних ускладнень доводиться на лютий і березень, де частка пацієнтів з тромбоемболіями склала 20,9% ($p=0,001$). Вірогідність тромбоемболій у 1 кварталі року серед хірургічних хворих в післяопераційному періоді встановлена на рівні 29,9% ($p<0,005$). У пацієнтів з тромботичними ускладненнями встановлений приріст рівня спонтанної ($p<0,05$) та АДФ-індукованої агрегації ($p<0,05$), а також швидкості індукованої агрегації порівняно зі здоровими добровольцями ($p<0,05$). При оцінці сезонної залежності, ступінь АДФ-індукованої агрегації в 1 кварталі року була вищою за групову медіану у 63,0% пацієнтів, а найбільш низький ризик за показниками агрегатограми встановлений у 4 кварталі року.

Ключові слова: тромбоемболія, післяопераційний період, сезонність, агрегація тромбоцитів.

СЕЗОННЫЕ ВАРИАЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТРОМБОЦИТАРНОЙ АГРЕГАЦИИ И РИСК ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА В АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

Сяо Ян, Усенко А. Ю.

Резюме. Статья посвящена анализу сезонных изменений показателей тромбоцитарной агрегации, а также риска венозного тромбоза у послеоперационных больных в клинике абдомінальної хірургії. Установлено, что наиболее высокий риск тромботических осложнений приходится на февраль и март, где доля пациентов с тромбоемболіями составила 20,9% ($p=0,001$). Вероятность тромбоемболій в 1 квартале среди хирургических больных в послеоперационном периоде установлена на уровне 29,9% ($p<0,005$). У пациентов с тромботическими осложнениями определен прирост уровня спонтанной ($p<0,05$) и АДФ-индуцированной агрегации ($p<0,05$), а также скорости индуцированной агрегации в сравнении со здоровыми добровольца-

ми ($p < 0,05$). При оцінці сезонної залежності, ступінь АДФ-індуцированої агрегації в 1 кварталі року була вище групової медіани у 63,0% пацієнтів, а найбільш низький ризик по показателям агрегатограми відповідав 4 кварталу.

Ключевые слова: тромбоемболия, послеоперационный период, сезонность, агрегация тромбоцитов.

SEASONAL CHANGES OF PLATELET AGGREGATION INDEXES AND RISK OF VENOUS THROMBOSIS IN THE ABDOMINAL SURGERY

Syao Yan, Usenko A. Yu.

Abstract. Aim – to study the seasonal dynamics of thrombotic complications at patients after abdominal surgical interferences, to analyze seasonal changes of indexes of platelet and vascular hemostasis and its variability in different months, to research the level of cardiovascular risk.

Object and methods. It was included 939,0 clinical cases in controlled research. The ratio of men and women was 54,0% (507,0 persons) versus 46,0% (432,0 persons). The middle age was – 42,1±8,9.

The parameters of aggregation were analyzed in 234,0 patients with thrombotic complications. Also, we have inspected the same indexes in 30,0 persons of control group.

The research of thrombocyte aggregation parameters was conducted on the analyzer “BIOLA” (230LA, Russia) with turbidimetric method by J. Born.

Results. It is set that the highest risk of thrombotic complications has been on February and March, where contribution of patients with thromboembolism are 20,9% ($p=0,001$).

Probability of thromboembolism in the 1st quarter of the year among surgical patients in the postoperative period is set as 29,9% ($p < 0,005$).

At the patients with thrombotic complications are estimated the higher level of spontaneous ($p < 0,05$), ADP-induced aggregation ($p < 0,05$), and the speed of induced aggregation in compare with healthy volunteers ($p < 0,05$).

Due to seasonal changes the 63,0% patients have higher level of ADP-induced aggregation than grouping median in the 1-st quarter of year, and the lowest risk due to the aggregation parameters are set at the 4th quarter.

Conclusions. It was set the reliable seasonal changes of platelet and vascular hemostasis indexes and its variability in different months, which can change the level of cardiovascular risk.

Key words: thromboembolism, postoperative period, seasonal, platelet aggregation.

Рецензент – проф. Дудченко М. О.

Стаття надійшла 26.12.2017 року

DOI 10.29254/2077-4214-2018-1-1-142-197-201

УДК 616. – 008.9 – 06:616.12 – 008.331.1 – 085

Трибрат Т. А., Шуть С. В., Трибрат А. А., Казаков Ю. М.

ШЛЯХИ КОРЕКЦІЇ АСОЦІЙОВАНОГО МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ

У ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

trybrat.tatyana@gmail.com

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Дана робота є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри пропедевтики внутрішньої медицини з доглядом за хворими, загальної практики (сімейної медицини) ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія» «Особливості перебігу та прогнозу метаболічного синдрому з урахуванням генетичних, вікових, гендерних аспектів хворих, наявності у них різних компонентів метаболічного синдрому і конкретної супутньої патології та шляхи корекції виявлених порушень», № державної реєстрації 0114U001909.

Вступ. Протягом останніх десятиріч світова спільнота приділяє особливу увагу питанням метаболічного синдрому (МС) й артеріальної гіпертензії (АГ) і є вкрай актуальною, оскільки кардіоваскулярна патологія відноситься до провідних причин смертності й втрати працездатності як в Україні,

так і у цілому світі, незважаючи на досягнення медичної науки, розробку та впровадження в клініку нових лікарських препаратів і стандартів ведення хворих з підвищеним артеріальним тиском (АТ) [1,3,4,6,7,8,9,13,14]. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, артеріальна гіпертензія щорічно призводить до смерті понад 17 млн осіб. І, прогностично, до 2030 року цей показник сягне 24 млн осіб. В Україні 12 млн осіб мають артеріальну гіпертензію, що складає 46,8% серед хвороб серцево-судинної системи дорослого населення. 81% хворих на артеріальну гіпертензію мають неконтрольований перебіг гіпертонії (Lutaj, 2016). В Україні стандартизований показник поширеності артеріальної гіпертензії у міській популяції становить 29,6% як у чоловіків, так і у жінок. У сільській популяції поширеність артеріальної гіпертензії вища – 36,3% (серед чоловіків – 37,9%, серед жінок – 35,1%). Серед осіб із під-