

The journal has had 7 points in Ministry of Science and Higher Education parametric evaluation. Part B item 1223 (26.01.2017).  
1223 Journal of Education, Health and Sport eISSN 2391-8306 7

© The Author (s) 2017;

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz, Poland  
Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License  
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.  
This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.

Received: 27.03.2017. Revised 28.03.2017. Accepted: 27.01.2017.

## SOME ASPECTS OF HEMODYNAMIC DISORDERS IN PATIENTS WITH SEVERE WITHDRAWAL SYNDROME

A. I. Gozhenko<sup>1</sup>, V. A. Petrov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>SE «Ukrainian scientific-research institute of transport medicine»

<sup>2</sup>Chernivtsi Regional Psychiatric Hospital

### Abstract

Arterial hypertension - the most common cardiovascular syndrome in many countries of the world. Up to 40-50% of the adult population of economically developed countries has an arterial pressure in excess of 140/90 mm Hg. Art. The author discusses the results of research conducted in 2010 - 2012 in the department of resuscitation and intensive care of the Chernivtsi Regional Psychiatric Hospital. 40 patients were examined: Group 1 - 20 patients diagnosed with withdrawal due to delirium alcohol. The results indicate significant hemodynamic disturbances in patients with withdrawal due to the use of delirium alcohol and patients with threatened delirium during hospitalization.

**Key words:** delirium, arterial hypertension, cardiovascular diseases, resuscitation, intensive care

## ДЕЯКІ АСПЕКТИ ГЕМОДИНАМІЧНИХ ПОРУШЕНЬ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ТЯЖКИМ АБСТИНЕНТНИМ СИНДРОМОМ

А.І. Гоженко<sup>1</sup>, В.А. Петров<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ДП «Український науково-дослідний інститут медицини транспорту»

<sup>2</sup>Чернівецька обласна психіатрична лікарня

### Реферат

Артеріальна гіпертензія - найпоширеніший серцево-судинний синдром у багатьох країнах світу. До 40-50% дорослого населення економічно розвинених держав мають артеріальний тиск, що перевищує 140/90 мм рт. ст. Автор обговорює результати досліджень, які були проведені в 2010 - 2012 роках у відділенні реанімації та інтенсивної терапії Чернівецької обласної психіатричної лікарні. Були обстежені 40 пацієнтів: 1-а група – 20 пацієнтів із діагнозом стан відміни внаслідок вживання алкоголю з делірієм. Отримані результати свідчать про значні гемодинамічні порушення у пацієнтів із станом відміни внаслідок вживання алкоголю з делірієм та у пацієнтів із загрозливим делірієм при госпіталізації.

**Ключові слова:** делірій, артеріальна гіпертензія, серцево-судинні захворювання, реанімація, інтенсивна терапія

Серцево-судинні захворювання і пов'язана з ними висока смертність є однією з головних проблем охорони здоров'я. Артеріальна гіпертензія - найпоширеніший серцево-судинний синдром у багатьох країнах світу. До 40-50% дорослого населення економічно розвинених держав мають артеріальний тиск, що перевищує 140/90 мм рт. ст. Широка поширеність артеріальної гіпертензії визначає її соціальну значимість як найважливішого чинника високої інвалідації та смертності. Більш 90-95% всіх випадків артеріальної гіпертензії становить гіпертонічна хвороба. В інших хворих при ретельному клініко-інструментальному обстеженні можна діагностувати різноманітні вторинні артеріальні гіпертензії. Слід враховувати, що в 2/3 випадків вторинні артеріальні гіпертензії обумовлені ураженням паренхіми нирок. Лікування ниркових артеріальних гіпертензій в загальному не відрізняється від терапії гіпертонічної хвороби. У переважної більшості хворих з артеріальною гіпертензією тривала медикаментозна терапія проводиться незалежно від того, відома чи ні точна причина

підвищеного артеріального тиску. Віддалений прогноз у хворих з артеріальною гіпертензією залежить від трьох чинників: ступеня підвищення артеріального тиску, ураження органів-мішеней і супутніх захворювань [4, 10, 13].

Загально відомо, що нормальна стресова реакція, переважно тривожна, за своєю структурою є станом адаптації у відповідь на вплив стресового чинника і обмежена як за часом, так і за ступенем вираженості. При цьому патологічні - більш виражені і більш тривалі стани тривоги, нерідко якісно не відрізняючись від нормальних реакцій, призводять до соціальної та психологічної дезадаптації, погіршують прогноз соматичних захворювань і через це вимагають проведення ретельної психопатологічної діагностики для призначення адекватної терапії [1].

Токсична дія алкоголю не зводиться до одного механізму або процесу. В даний час описаний цілий спектр різних реакцій організму у відповідь на прямий та опосередкований вплив алкоголю. Провідна роль в алкогольному ураженні належить надмірному утворенню вільних кисневих радикалів і подальшому формуванню оксидантного стресу [2].

Несприятливі медичні та соціальні наслідки зловживання алкоголем становлять серйозну проблему сучасного суспільства. Зловживання алкоголем є однією з найбільш значущих причин підвищення смертності населення, а також захворюваності взагалі та зниження працездатності. Результати більш ніж 80-ти досліджень доводять зв'язок між середніми показниками вживання алкоголю на душу населення і смертністю в популяції. Перелік основних алкоголь-асоційованих вісцеральних уражень включає наступні хвороби: алкогольний цироз печінки, алкогольний панкреатит, ураження серця і судин (у тому числі порушення серцевого ритму, ішемічну хворобу серця, алкогольну кардіоміопатію), шлунково-кишкові кровотечі [8].

Відомо, що гостра і хронічна алкогольні інтоксикації викликають різноманітні порушення діяльності внутрішніх органів і систем, тому будь-яке наркологічне захворювання протікає на фоні тих чи інших соматовегетативних порушень. Найбільш часто зустрічається патологія печінки з порушенням її дезінтоксикаційної функції, що призводить до вимушеного обмеження або повної неможливості проведення таким хворим психофармакотерапії і вимагає негайного застосування методів інтенсивної терапії. До інших найбільш серйозних ускладнень належать наступні: набряк мозку різного ступеню вираженості, серцево-судинна недостатність, гіпоксія, токсико-алергічні реакції [11].

Серед причин, що викликають підвищення артеріального тиску, зловживання алкоголем займає не останнє місце. За різними даними, від 5 до 30% всіх артеріальних гіпертензій викликано надмірним вживанням алкоголю [14]. Зв'язок вживання алкоголю і гіпертонії відомий з початку минулого століття. Вживання алкоголю віднесено до групи основних факторів ризику артеріальної гіпертензії поряд з ожирінням і надмірним споживанням солі [15].

Патогенетичні механізми артеріальної гіпертензії недостатньо вивчені. Відбувається активація механізмів, що відповідають за підвищення артеріального тиску в організмі і зниження активності депресорних механізмів. Спочатку це може бути просте порушення їх балансу, потім - патологічна перебудова. Відомо, що ацетальдегід підвищує рівень кортикостероїдів і катехоламінів в крові, в першу чергу норадреналіна, що викликає підвищення периферичного опору. Гіперкатехоламінемія призводить до проліферації ендотеліальних клітин в судинах і капілярах, що супроводжується потовщенням їх стінок. Кортикостероїди, з одного боку, потенціюють дію катехоламінів, з іншого - сприяють затримці натрію і води. При хронічній алкогольній інтоксикації виявляється також підвищення активності ангіотензинперетворюючого ферменту, що призводить до підвищеного утворення ангіотензину II - одного з найпотужніших пресорних агентів. Експериментально виявлено, що при хронічному споживанні етанолу відбувається зменшення вмісту внутрішньоклітинного магнію і збільшення кальцію в клітинах гладкої мускулатури судин та вен. Перевантаження м'язового шару судин кальцієм призводить до їх спазму. Етанол потенціює вивільнення з ендотелію оксиду азоту, який надає виражений вазодилатуючий ефект. При хронічній алкогольній інтоксикації пошкодження ендотелію вільними радикалами може також призводити до зниження синтезу і вивільненню оксиду азоту. У той же час є вказівки на те, що вільні радикали безпосередньо пошкоджують судини і здатні викликати вазоконстрикцію [7, 8, 9, 12].

Споживання алкоголю може викликати розвиток транзиторної гіпертензії, межової гіпертензії та сприяти виникненню «істинної» артеріальної гіпертензії. Враховуючи схожі етіопатогенетичні механізми формування, однакові схеми лікування і профілактики, доцільно під терміном «алкогольна артеріальна гіпертензія» мати на увазі всі три перераховані вище її різновиди. З практичної точки зору важливою є необхідність обстеження всіх осіб, що зловживають алкоголем, на предмет наявності артеріальної гіпертензії для своєчасної діагностики та призначення ефективного лікування [3].

Пацієнти, що перебувають на лікуванні у відділеннях реанімації та інтенсивної терапії з приводу тяжких ускладнень хронічної алкогольної залежності, таких як алкогольний делірій, мають виражені соматовегетативні порушення. Питання аналізу показників гемодинаміки у даної групи пацієнтів є необхідним як для динамічного контролю вітальних порушень, так і для попередження тяжких ускладнень, які виникають на фоні артеріальної гіпертензії, таких як інсульт, інфаркт міокарда, субарахноїдальний крововилив, метаболічний синдром.

#### **Об'єкт і методи дослідження**

В 2010 - 2012 роках у відділенні реанімації та інтенсивної терапії Чернівецької обласної психіатричної лікарні були обстежені 40 пацієнтів: 1-а група – 20 пацієнтів із діагнозом стан відміни внаслідок вживання алкоголю з делірієм (F10.40 за МКХ-10), 2-га група - 20 пацієнтів із супутнім обтяженим алкогольним анамнезом не менше 10 років, та станом відміни від вживання алкоголю не менше 3-х діб (загрозливий делірій). Статевий розподіл: 36 чоловіків та 4 жінки. Середній вік пацієнтів становив  $46,3 \pm 2,1$  років в першій групі та  $44,9 \pm 2,5$  в другій групі відповідно. Деліріозний синдром з'являвся на перший-третій день відміни вживання алкоголю, клінічна картина була типовою, початок гострим, переважно в вечірній та нічний час. Діагноз стану відміни внаслідок вживання алкоголю в другій групі базувався на наявності анамнестичних даних [5]. Усі пацієнти за тяжкістю синдрому відміни відповідали 3-ій - 4-ій ступені за шкалою F.Iber, та від 23 до 53 балів за шкалою CIWA –Ag (шкала тяжкості проявів алкогольного абстинентного синдрому) в першій групі та 2-ій ступені за шкалою F.Iber, та від 11 до 33 балів за шкалою CIWA–Ag в другій групі відповідно.

Діагноз стану відміни внаслідок вживання алкоголю з делірієм базувався на наявності анамнестичних даних: тривале зловживання алкоголем; клінічних симптомів захворювання: потьмарення свідомості з порушенням здатності орієнтуватися в місці перебування та часі, переважанням зорових галюцинацій, ілюзій та парейдолій, що поєднується з напливом розрізнених, непослідовних, нестійких уявлень у поєднанні із руховим збудженням [5,6]. Пацієнти в своїй більшості були госпіталізовані за направленням лікаря-психіатра бригади швидкої допомоги.

Із метою оцінки показників гемодинаміки використовувалися метод вимірювання артеріального тиску за допомогою методу Короткова та система експрес-аналізу варіабельності ритму серця «Кардіоспектр» АОЗТ «Солвейг» для вимірювання частоти серцевих скорочень. Дослідження проводилися в перший день госпіталізації

пацієнтів в клініку та після зникнення проявів симптомів важкого абстинентного синдрому при переводі пацієнтів в загальнопсихіатричне відділення чи виписці.

#### Обговорення результатів дослідження

Отримані результати свідчать про значні гемодинамічні порушення у пацієнтів із станом відміни внаслідок вживання алкоголю з делірієм та у пацієнтів із загрозливим делірієм при госпіталізації. Найявна виражена тахікардія у пацієнтів обох груп із переважанням показника частоти серцевих скорочень при наявності деліріозних розладів, що пов'язано з надлишковою активністю стрес-реалізуючих систем. Показник діастолічного тиску при госпіталізації достовірно більший в групі пацієнтів із загрозливим делірієм. (табл.1)

Таблиця 1 - Підсумки дискримінантного аналізу показників гемодинаміки при госпіталізації

N <sub>г</sub>	Дискримінантна змінна	Група	I (20)	II (20)
		Параметр	КК=95%	КК=95%
1. -0,55	ЧСС, уд/хв	X±m	120±3	97±3
		RCCDF	-0,0255	-0,0255
		СоеCF	0,489	0,418
2. 0,34	Діастолічний АТ, мм Hg	X±m	88±2	98±3
		RCCDF	0,0253	0,0253
		СоеCF	0,599	0,671

Примітка: RCCDF - нестандартизований коефіцієнт для канонічної дискримінантної функції (канонічної змінної);

СоеCF - коефіцієнт класифікуючої функції;

КК – коректність класифікації

При стабілізації психічного стану, що проявлялося у відсутності деліріозних розладів свідомості, зберігалися значимі зміни в показниках систолічного тиску та частоти серцевих скорочень: зберігалася більш виражена тахікардія в пацієнтів 1-ї групи, тоді як показник систолічного тиску був достовірно більшим у пацієнтів, що лікувалися з приводу загрозливого делірію. (табл.2)

Таблиця 2 Підсумки дискримінантного аналізу показників гемодинаміки при стабілізації психічного стану

N <sub>Λ</sub> r	Дискримінантна змінна	Група	I (20)	II (20)
		Параметр	КК=90%	КК=75%
1. -0,47	Систолічний АТ, мм Нг	X±m	119±2	128±3
		RCCDF	-0,0713	-0,0713
		СоеCF	1,094	1,224
2. 0,36	ЧСС, уд/хв	X±m	90,0±1,7	83,6±2,6
		RCCDF	0,0614	0,0614
		СоеCF	0,911	0,800

Примітка: RCCDF - нестандартизований коефіцієнт для канонічної дискримінантної функції (канонічної змінної);

СоеCF - коефіцієнт класифікуючої функції;

КК – коректність класифікації

При кореляційному аналізі були виявлені наступні зв'язки між показником CIWA-Ag і діастолічним тиском у пацієнтів із алкогольним делірієм. Наявна пряма залежність між вираженістю алкогольного абстинентного синдрому, що оцінювався за шкалою CIWA-Ag та показниками діастолічного тиску. (рис.1)

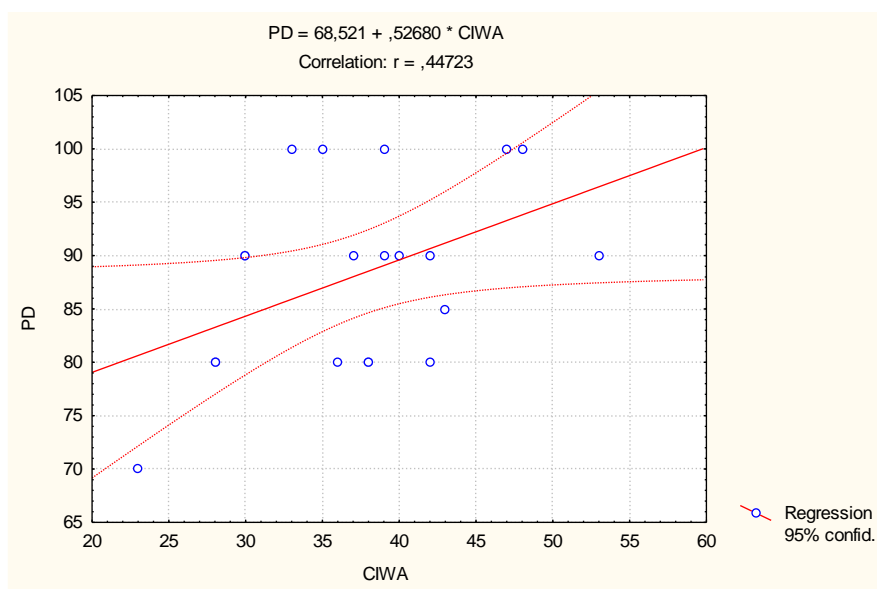


Рис. 1 Канонікальний кореляційний зв'язок між параметрами тяжкості проявів синдрому відміни та діастолічним артеріальним тиском у пацієнтів із алкогольним делірієм

Примітка: PD - показник діастолічного артеріального тиску

CIWA – показник тяжкості проявів синдрому відміни

При кореляційному аналізі були виявлені наступні зв'язки між показником CIWA-Ar і систолічним тиском у пацієнтів із загрозовим делірієм. Наявна зворотня залежність між вираженістю алкогольного абстинентного синдрому, що оцінювався за шкалою CIWA-Ar та показниками систолічного тиску. (рис.2)

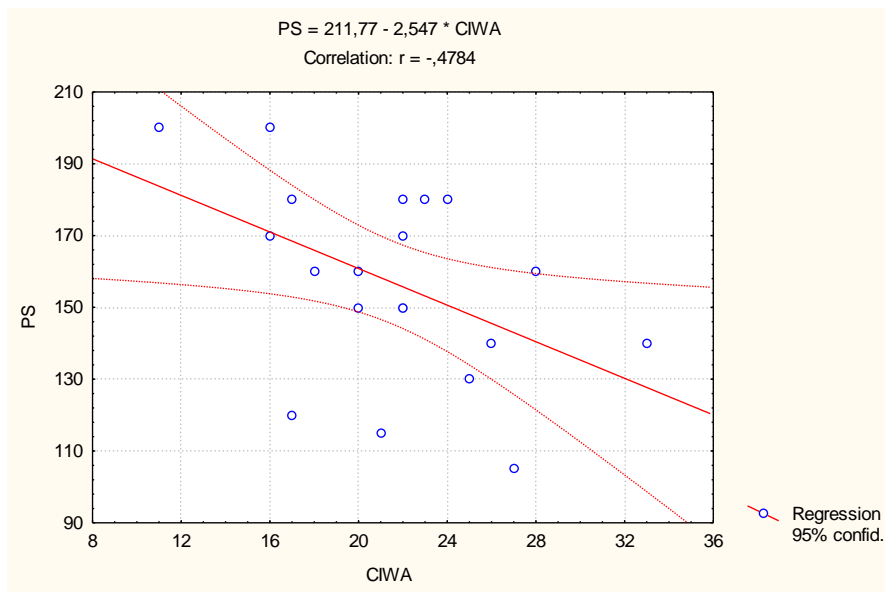


Рис. 2 Канонікальний кореляційний зв'язок між параметрами тяжкості проявів синдрому відміни та систолічним артеріальним тиском пацієнтів із загрозовим делірієм

Примітка: PS - показник систолічного артеріального тиску

CIWA – показник тяжкості проявів синдрому відміни

### Висновки

1. У пацієнтів із станом відміни внаслідок вживання алкоголю виявляються значні порушення, які проявляють себе у змінах показників артеріального тиску та частоти серцевих скорочень.
2. Встановлено, що кореляційні зв'язки відрізняються у групах із власне алкогольним делірієм, так і з загрозовим делірієм як за взаємозв'язком показників, так і за напрямом залежності.
3. Тахікардія більш виражена у групи пацієнтів із власне алкогольним делірієм як при госпіталізації так і при стабілізації психічного стану.



4. Показник тяжкості проявів абстинентного синдрому корелює з показником діастолічного тиску у пацієнтів з делірієм, тоді як у пацієнтів із загрозливим делірієм корелює з показником систолічного тиску.

5. В обох групах наявні виражені гемодинамічні порушення, що вказує на стрес-реакцію серцево-судинної та вегетативної нервової систем у відповідь на хронічну алкогольну інтоксикацію із тяжким абстинентним синдромом.

### Література

1. Д.Ю.Вельтищев Стресс и тревога в амбулаторной медицинской практике: общие и алергологические аспекты диагностики и терапии// Справочник поликлинического врача. – 2007. – Т. «Психиатрический практикум», №9. – С.22-28.

2. О.В.Воробьева Алкогольная нейропатия// Справочник поликлинического врача. – 2007. – Т. «Специалисты/Невролог», №10. – С.35-38.

3. И.В. Жиров, П.П. Огурцов Артериальная гипертензия при злоупотреблении алкоголем//Вопросы наркологии. – 2003. - №6. – С.73-75.

4. Ю.А.Карпов Практическое значение результатов исследования EUROPA – роль ингибиторов АПФ в амбулаторном лечении ИБС// Справочник поликлинического врача. – 2004. – Т.4, №2. – С.19-24.

5. В.Н. Кузьминов Некоторые аспекты патогенеза, клиники и лечения алкогольного делирия // Международный медицинский журнал. — 2002. — Т. 8, № 1–2. — С. 75–78.

6. В.Г. Москвичев, Р.Ю. Волохова, М.А. Зиновьева Лечение алкогольного делирия в стационаре// Лечащий врач.-2005-№6 –С. 65-69.

7. И.А. Никифоров Сердечно-сосудистые расстройства при злоупотреблении психоактивными и наркотически действующими веществами//Российский кардиологический журнал. – 2007. -№2. – С.97-105.

8. П.П.Огурцов, Н.В.Мазурчик, А.Ю.Мартынов Соматические нарушения при алкоголизме//Психические расстройства в общей медицине. – 2008. -№3. – С.20-23.

9. Т.М. Павлова, О.Ж. Бузик, М.А. Иванова Частота выявления соматической патологии при алкогольной зависимости//Социальные аспекты здоровья населения. – 2010. –Т.16. - №4. – С.18-19

10. Б.А. Сидоренко, Д.В. Преображенский Артериальная гипертензия // Справочник поликлинического врача. – 2001. – Т.1, №1. – С.31-34.

11. Н.В.Стрелец, С.И.Уткин Неотложные состояния при хроническом алкоголизме//Психиатрия и психофармакотерапия. – 2001. – Т.3,№3. – С. 41- 45.

12. Ю.А.Шепелева,Э.Н. Лаврова.,Л.Б. Тарасова,Е.Е. Хохлова Морфологические изменения м'яких мозговых оболочек и сосудистых сплетений головного мозга у женщин, страдавших хронической алкогольной интоксикацией и артериальной гипертензией//Проблемы женского здоровья. – 2013. –Т.8. - №1. – С.72-74.

13. С.Б.Шустов, А.В.Барсуков Клинико-патогенетические аспекты функциональной взаимосвязи симпатико-адреналовой системы и лактотропной активности гипофиза у пациентов молодого возраста с артериальной гипертензией // Артериальная гипертензия. – 2003. – Т.9, № 3. – С. 25-29.

14. Klatsky A. Blood pressure and alcohol consumption. Handbook of Hypertension. Eds. Bulpit. Elseier. Bethesda 2000; 20: 249–73.

15. Mathews JD. Alcohol usage as a possible explanation for the socioeconomic and occupational differentials in mortality from hypertension and coronary heart disease. Aust N Zealand J Med 1976; 6: 393–7.

## References

1. D.YU.Vel'tishchev Stress i trevoga v ambulatornoy meditsinskoй praktike: obshchiye i allergologicheskiye aspekty diagnostiki i terapii// Spravochnik poliklinicheskogo vracha. – 2007. – Т. «Psikhiatricheskiiy praktikum», №9. – S.22-28. (in Russian)

2. O.V.Vorob'yeva Alkogol'naya neyropatiya// Spravochnik poliklinicheskogo vracha. – 2007. – Т. «Spetsialisty/Nevrolog», №10. – S.35-38. (in Russian)

3. I.V. Zhirov, P.P. Ogurtsov Arterial'naya gipertenziya pri zloupotreblenii alkogolem//Voprosy narkologii. – 2003. - №6. – S.73-75. (in Russian)

4. YU.A.Karpov Prakticheskoye znacheniye rezul'tatov issledovaniya EUROPA – rol' inhibitorov APF v ambulatornom lechenii IBS// Spravochnik poliklinicheskogo vracha. – 2004. – Т.4, №2. – S.19-24. (in Russian)

5. V.N. Kuz'minov Nekotoryye aspekty patogeneza, kliniki i lecheniya alkogol'nogo deliriya // Mezhdunarodnyy meditsinskiy zhurnal. — 2002. — Т. 8, № 1–2. — S. 75–78. (in Russian)

6. V.G. Moskvichev, R.YU. Volokhova, M.A. Zinov'yeva Lecheniye alkogol'nogo deliriya v statsionare// Lechashchiy vrach.-2005-№6 –S. 65-69. (in Russian)

7. I.A. Nikiforov Serdechno-sosudistyye rasstroystva pri zloupotreblenii psikhoaktivnymi i narkoticheski deystvuyushchimi veshchestvami//Rossiyskiy kardiologicheskiy zhurnal. – 2007. -№2. – S.97-105. (in Russian)
8. P.P.Ogurtsov, N.V.Mazurchik, A.YU.Martynov Somaticheskiye narusheniya pri alkoholizme//Psikhicheskiye rasstroystva v obshchey meditsine. – 2008. -№3. – S.20-23. (in Russian)
9. T.M. Pavlova, O.ZH. Buzik, M.A. Ivanova Chastota vyyavleniya somaticheskoy patologii pri alkohol'noy zavisimosti//Sotsial'nyye aspekty zdorov'ya naseleniya. – 2010. – T.16. - №4. – S.18-19 (in Russian)
10. B.A. Sidorenko, D.V. Preobrazhenskiy Arterial'naya gipertenziya // Spravochnik poliklinicheskogo vracha. – 2001. – T.1, №1. – S.31-34. (in Russian)
11. N.V.Strelets, S.I.Utkin Neotlozhnyye sostoyaniya pri khronicheskom alkoholizme//Psikhiatriya i psikhofarmakoterapiya. – 2001. – T.3,№3. – S. 41- 45. (in Russian)
12. YU.A.Shepeleva,E.N. Lavrova.,L.B. Tarasova,Ye.Ye. Khokhlova Morfologicheskiye izmeneniya m'yakikh mozgovykh obolochek i sosudistyx spleteniy golovnogogo mozga u zhenshchin, stradavshikh khronicheskoy alkohol'noy intoksikatsiyey i arterial'noy gipertenziyey//Problemy zhenskogo zdorov'ya. – 2013. –T.8. - №1. – S.72-74. (in Russian)
13. S.B.Shustov, A.V.Barsukov Kliniko-patogeneticheskiye aspekty funktsional'noy vzaimosvyazi simpatiko-adrenalovoy sistemy i laktotropnoy aktivnosti gipofiza u patsiyentov molodogo vozrasta s arterial'noy gipertenziyey // Arterial'naya gipertenziya. – 2003. – T.9, № 3. – S. 25-29. (in Russian)
14. Klatsky A. Blood pressure and alcohol consumption. Handbook of Hypertension. Eds. Bulpit. Elseier. Bethesda 2000; 20: 249–73.
15. Mathews JD. Alcohol usage as a possible explanation for the socioeconomic and occupational differentials in mortality from hypertension and coronary heart disease. Aust N Zealand J Med 1976; 6: 393–7.