

Е.С. Утеулиев, К.К. Конысбаева, Д.Р. Жангалиева, Т.Х. Хабиева  
Казахстанский Медицинский Университет «ВШОЗ»

## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ПРОФИЛАКТИКА ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА (ОБЗОРНАЯ СТАТЬЯ)

В данной статье авторы проводят обширный обзор зарубежных и отечественных источников за последние 12 лет по проблемам эпидемиологии и профилактики ишемического инсульта. Авторами статьи рассмотрены значение первичной профилактики инсульта в снижении смертности и инвалидизации в связи с эффективным воздействием в этом отношении оптимизации системы помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения (ОНМК), введение лечебных и диагностических стандартов для этих больных, включая реабилитационные мероприятия, а также профилактику повторных инсультов. Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) считает, что создание современной системы помощи больным с инсультом позволит снизить летальность в течение первого месяца заболевания до уровня 20% и обеспечить независимость в повседневной жизни через 3 мес. после начала заболевания не менее 70% выживших пациентов. Разработка и внедрение единых принципов ведения больных с ОНМК должны помочь оптимизировать диагностический подход и выбор лечебных мероприятий для обеспечения наилучшего исхода заболевания. Дальнейшее совершенствование методологий в организации и управлении инсультом является инструментом в снижении общей смертности от сердечно-сосудистых заболеваний.

**Ключевые слова:** эпидемиология, острое нарушение мозгового кровообращения, причины смерти, влияние общественного здоровья и здравоохранения, санитарная грамотность населения, совершенствование методов профилактики.

**Актуальность:** Одной из основных причин смерти и инвалидизации населения является острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК). Важным показателем, характеризующим структуру сосудистых заболеваний головного мозга, является соотношение между геморрагическими и ишемическими инсультами. За последние десятилетия структура сосудистых заболеваний мозга меняется за счет нарастания ишемических форм. **Ишемический инсульт** – это клинический синдром, представленный очаговыми и/или общемозговыми нарушениями, развивающийся внезапно вследствие прекращения кровоснабжения определенного его отдела в результате окклюзии артерий головы/шеи с гибелью ткани головного мозга [1]. Инсульт является важнейшей проблемой здравоохранения во многих странах мира. Ежегодно заболевает инсультом 0,2% населения (2 000 на 1 млн. населения). Из них треть умирает в течение последующего года (4,4 млн. смертей), треть утрачивает работоспособность и лишь треть больных полностью восстанавливается. Всё это сказывается как в социально-экономическом, так и в политическом состоянии страны.

Рассмотрим в экономическом плане: по данным ВОЗ, за период с 2005 по 2015 г. потери ВВП Российской Федерации из-за преждевременных смертей от сосудистых причин составляют 8,2 трлн. руб. Значительную долю в структуре сердечно-сосудистых заболеваний составляют инсульты. Стоимость лечения одного больного с инсультом в России, включая стационарное лечение, реабилитацию и вторичную профилактику, составляет 127000 руб. в год. Общий объем только прямых расходов государства на лечение больных с инсультом из расчета 450000 новых случаев в год составляет 57,2 млрд руб. в год [2].

В связи с этим весьма актуальной является объективная оценка эпидемиологических показателей инсульта в стране, выявление тенденций и причинно-следственных связей изменения уровней заболеваемости и смертности для снижения социально-экономического ущерба от последствий инсульта.

Инсульт – вторая по частоте причина смерти в мире (Касте М., 2003; Muggau C.J.L.). По данным авторов (Верещагин Н.В., Пирадов М.А., Суслина З.А., 2002; Одинак М.М., Михайленко А.А., Иванов Ю.С., с соавт., 2003; Гусев Е.И., Скворцова В.И., Стаховская Л.В., 2007; Суслина З.А., 2008): высокие показатели заболеваемости, смертности и инвалидизации населения вследствие мозговых инсультов, ставят профилактику и лечение данного заболевания в один ряд с самыми актуальными проблемами современности. По данным этих же авторов, – согласно данным регистров инсульта в России, ежегодно происходит более 400 тысяч инсультов, летальность при которых достигает 35-45%. Как отмечают в своих трудах авторы (Верещагин Н.В., Суслина З.А., 2002), в структуре инсультов 75-80% занимают *ишемические инсульты*. Говоря о причинах очаговой ишемии головного мозга, авторы (Покровский А.В., 2003; Чернявский А.М., 2003; Rothwell P.M., Gutnikov S.A., Warlow C.P., 2003; Goldstein L.B., 2002) отмечают как наиболее частую причину: тромбоз или эмболию экстра-или интракраниальных артерий, а также гипоперфузию мозга на фоне гемодинамически значимых стенозов артерий головного мозга.

По мнению зарубежных авторов (Sarti C., Rastenyte D., Cepaitis Z., et al., 2000; Howard G., Howard VJ., Katholi C., et al., 2001; National Center for Health Statistics. Health, United States, 2005: With Chartbook on Trends in the Health of Americans. Hyattsville, 2005; Claire L. Allen, 2008; Shinichiro Uchiyama, Noriaki Nakaya, Kyoichi Mizuno, 2009; Benamer H.T.S., Grosset D., 2009), – инсульт является глобальной эпидемией, угрожающей жизни и здоровью населения всего мира. По данным ВОЗ, влияние здравоохранения на уровень состояния общественного здоровья, включая заболеваемость, составляет 10%, тогда как вклад медицины в снижение смертности достигает 40% (академик РАМН О.Щепин).

Проблема мозгового инсульта (МИ) в России приобретает все большую медико-социальную значимость в связи с ростом распространенности общей сердечно-сосудистой патологии [3, 4, 5, 6], увеличением среди населения численности лиц пожилого и старческого возраста [6, 7], высоким уровнем инвалидизации лиц, перенесших инсульт. Артериальная гипертензия (АГ) и атеросклероз являются основными причинами развития острых нарушений мозгового кровообращения. Если атеросклероз рассматривается как нерегулируемый фактор риска, то реализация популяционных программ борьбы с АГ оказывает существенное влияние на снижение заболеваемости инсультом.

В Казахстане ОНМК является второй по частоте после сердечно-сосудистой патологии причиной смертности и занимает первое место среди причин инвалидизации. Важным мероприятием является своевременная диагностика и оказание квалифицированной медицинской помощи. Необходимо добиться того, чтобы пациент получил помощь, как можно раньше, не позже 6 часов с момента мозговой катастрофы т.е. в “терапевтическое окно”. Здесь очень многое зависит от работы участковой службы на догоспитальном этапе. Она предусматривает высокий уровень подготовки врачей “скорой помощи”, участковых терапевтов и невропатологов по диагностике, объему неотложных медицинских мероприятий, врачебной тактике при ОНМК. В системе этапного оказания медицинской помощи больным ОНМК до-госпитальному этапу отводится важная роль. Его задачами являются: оказание врачебной помощи, ранняя диагностика, быстрая и безопасная транспортировка больного в специализированное отделение больницы.

Наиболее значимыми факторами риска развития инсульта являются артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, дислипидемия, атеросклероз, вызывавшие ежегодно высокую заболеваемость (2,5-3,2‰), смертность (0,23-0,37‰) и летальность (9,2-13,6%).

**Цель** – получить достоверные, сравнительные и сопоставимые данные по эпидемиологии ишемического инсульта. Выявить изменения и тенденции в структуре эпидемиологических показателей инсульта.

**Задача исследования:** Разработать эффективные рекомендации по профилактике инсульта.

**Эпидемиология:** По данным автора (Feigin V.L., 2014.) ежегодно около 17 миллионов человек страдают от инсульта, 70% из которых живут в странах с низким или средним уровнем доходов.

Цереброваскулярная патология, особенно острые нарушения мозгового кровообращения, являются одной из сложнейших проблем медицины. За один год в США происходит около 780 тыс. инсультов, в Северной Америке в целом (США и Канада) – 1,2 млн., в странах Европейского Союза – до 1 млн., в остальном мире – около 10 млн. инсультов. В среднем, распространенность инсультов приблизительно оценивается как 200 случаев на 100 тыс. населения ежегодно [3], хотя она различна в разных регионах, зависит от расовой принадлежности и многих других факторов.

Данные литературы свидетельствуют о значительных различиях в распространенности АГ среди населения различных климатических зон [4,7]. В связи с этим можно ожидать различий в заболеваемости МИ. Это определяет актуальность эпидемиологического изучения АГ наряду с другими факторами риска цереброваскулярных заболеваний (ЦВЗ) в конкретных климатических регионах.

По данным российских авторов (Верещагин Н.В., 2004; Сидоренко Б.А. и др., 2007; Парфенов В.А., 2009; Feigin V.L. et al., 1995; Rosamond W. et al., 2008; Lloyd-Jones D. et al., 2009) среди зарегистрированных инсультов чаще встречаются ишемические, составляя 70-85% в общей структуре заболеваемости ОНМК. В возрастном аспекте в популяции 50-55 лет частота ишемических инсультов увеличивается в 1,8-2,0 раза в каждом последующем десятилетии жизни Румянцев С.А. и др. 2017г). Если учесть демографическое старение населения и отсутствие контроля над факторами риска, последует дальнейший рост пациентов с ОНМК (Скворцова В.И. и др., 2009; Lewsey J.D.2009).

В настоящее время церебральный инсульт является наиболее частым жизнеугрожающим неврологическим заболеванием и одной из важнейших причин инвалидизации не только в Казахстане, но и во всем мире. Ежегодно инсульт дебютирует у 5,6-6 млн. человек. При отсутствии активных глобальных мер по борьбе с этой эпидемией прогнозируется рост смертности от инсульта до 6,7 млн. в 2015 г. и 7,8 млн в 2030 г. [7,8].

По смертности от сердечно-сосудистых заболеваний среди стран Содружества Независимых Государств Республика Казахстан находится на втором месте после Молдовы. В Казахстане зарегистрировано 2 млн. человек, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями, что составляет 12% экономически активного населения страны [8,9].

Заболеваемость мозговым инсультом в различных регионах Казахстана составляет 2,5-3,7 случаев на 1000 человек в год, смертность – 1,0-1,8 случаев на 1000 человек в год [8,9].

По мнению ряда ученых, официальные данные статистики не в полной мере отражают состояние проблемы церебрального инсульта в Казахстане вследствие отсутствия репрезентативных популяционных эпидемиологических исследований.

Изучение заболеваемости инсультом проведено российскими авторами (Страховская Л.В., Ключихина О.А., Богатырева М.Д., Коваленко, 2013г) с использованием информационной системы эпидемиологического мониторинга АРМ «Регистр инсультных больных», что способствовало более полному и достоверному учёту больных, своевременному принятию организационных решений и проведения мероприятий по профилактике вторичных инсультов. Унифицированное исследование «Территориально-популяционный регистр инсульта» основано на демографических показателях, территориальном принципе и использовании персонализированных данных. С целью получения качественной информации по проблемам инсульта, основными положениями являются наличие полной информации, персонализированных данных, собранной авторами статьи и достоверность диагностики. Важность «Территориально-популяционного регистра инсульта» позволяет оценить не только медицинские и социально-экономические последствия инсультов, но и определить состояние системы оказания больным в регионах, также рассчитать потребность в лечебных и реабилитационных мерах, ключевым моментом которого является выявление ведущих факторов риска в разных регионах, что необходимо для первичной профилактики ишемического инсульта.

Регистр инсульта был организован в 2011 г. в Южно-Казахстанской области, как густонаселенных регионов страны, с численностью населения 2,46 млн человек [9].

По материалам 3-го съезда врачей и провизоров РК в 2011 г. в Южно-Казахстанской области было зарегистрировано 4439 случаев церебрального инсульта. В 2387 (53%) случаях острое нарушение мозгового кровообращения было диагностировано у мужчин, в 2052 (47%) случаях – у женщин. Возраст дебюта инсульта у мужчин: до 50 лет – 18%, 50-59 лет – 35%, 60-69 лет – 21%, 70-79 лет – 17%; старше 80 лет – 9%; у женщин: до 50 лет – 22%, 50-59 лет – 21%, 60 – 69 лет – 22%; 70-79 лет – 23%; старше 80 лет – 12%. Таким образом, в трудоспособном возрасте (до 60 лет) дебют инсульта произошел у 53% мужчин и 43% женщин, что отражает тенденцию к «омоложению» инсульта. Такое распределение церебрального инсульта по частоте согласуется с результатами большинства аналогичных популяционных исследований и совпадает с общероссийскими и региональными показателями [7,8,10]. По данным Регистра инсульта в Южно-Казахстанской области в 2011 г. среди факторов риска мозгового инсульта преобладала артериальная гипертензия, которая отмечалась у абсолютного большинства (4425; 99,7%) пациентов. Вторым по значимости фактором риска стала коронарная патология (1344 пациента; 30,2%), на третьем месте – сахарный диабет II типа (224 пациента; 5%).

Прогнозируется, что смертность от инсульта к 2030 году достигнет 7,8 млн, если не будут предприняты единые общемировые меры по борьбе с МИ [Strong K. 2007]. В Республике Казахстан (РК) МИ по распространенности занимает третье место, незначительно уступая инфаркту миокарда и злокачественным новообразованиям.

По прогнозам, к 2010г. около 23,6млн. человек умрёт от сердечно-сосудистых заболеваний, где большую долю занимает инсульт (ВОЗ, 2009.). Больше число выживших после инсульта остаются инвалидами (Скоромец А.А. и др., 2005; Скороходов А.П. и др., 2007; Хасанова Д.Р., 2010; Desmond D.W. et al., 1993; Hankey G.J. et al., 2007; Förster A. et al., 2009; Cramer S.C., 2010), постинсультная инвалидность занимает первое место среди всех причин инвалидизации (Евзельман М.А., 2007; Semplicini A. et al., 2003; Hankey G.J., 2007). Прямые и косвенные затраты на инсульт на 2010 год только в США составили 73,7 млрд долларов (Lloyd-Jones D. et al., 2010), в Западной Европе на лечение и реабилитацию каждого постинсультного больного расходуются в среднем 33 тыс. евро в год (Meurers P.M. et al., 2009). В равной степени на проявление обоих типов инсульта оказывают влияние такие факторы, как питание, текущее курение, алкоголизм, пероральные контрацептивы, стресс, малоподвижный образ жизни. Доминирующим фактором риска развития обоих типов инсультов оказалась артериальная гипертензия.

Оптимизация первичной и вторичной профилактики острых нарушений мозгового кровообращения в Южно-Казахстанской области во многом зависит от региональных особенностей – комплекса природно-климатических, социально-бытовых и этнических факторов (Абсеитова С.Р.2007, и др.; Жусупова А.С. и др.).

Среди природно-климатических факторов главенствующую роль играют метеорологические – резко континентальный климат характеризуется сухостью и обилием тепла, температурные контрасты дня и ночи, зимы и лета. Во все сезоны года характерны быстрые и значительные перепады температуры воздуха, барометрического давления и направления движения воздушных масс. Продолжительность теплого периода со средней суточной температурой воздуха выше 0°С колеблется от 250 дней в северной части области до 320 дней в южной части. Лето повсеместно в области жаркое, длинное и исключительно сухое.

С целью оценки влияния метеорологических факторов на частоту развития церебрального инсульта в Южно-Казахстанской области был проведен статистический анализ ежемесячного количества церебральных инсультов и показателей шестнадцати метеорологических факторов за 2011г. Проведенный корреляционный анализ количества церебральных инсультов выявил средней силы корреляционные связи с показателями температуры воздуха – средней месячной температурой (-0,66, p=0,02), средней максимальной температурой (-0,67, p=0,018), средней минимальной температурой (-0,67; p=0,017) – и относительной

влажности (0,62;  $p=0,032$ ), а также сильную обратную корреляционную связь с абсолютной максимальной температурой (-0,73;  $p=0,007$ ) и сильную прямую корреляционную связь с количеством дней с влажностью более 80% (0,72;  $p<0,001$ ).

**Результаты и их обсуждение:** В 2014г. с учетом мирового опыта в Казахстане разработан проект по организации «региональных инсультных центров», который получил одобрение министра МЗРК [С.З.Каирбековой]. Высокие показатели заболеваемости и смертности от инсульта, очевидно, обусловлены недостаточным уровнем первичной и вторичной профилактики основных факторов риска инсульта: стенозирующего атеросклероза экстракраниальных отделов брахиоцефальных артерий и артериальной гипертензии (Аронов Д.М., 2002; Hobson R.W., Weiss D.G., Fields W.S., 1993, 2001). В последние годы идёт огромная работа по созданию новых лечебных стратегий в отношении инсульта с целью повысить их эффективность. Одним из примеров может служить система профилактики и оказания медицинской помощи, созданная ВОЗ совместно с Европейским обществом инсульта в Хельсинборге в 1995 г. (Pan European Consensus Meeting on Stroke).

Глобальная концепция профилактики ишемического инсульта дискутируется специалистами разного профиля на протяжении нескольких десятилетий (Шмидт Е.В., 1985; Покровский А.В., 1977, 2001, 2005; Верещагин Н.В., Суслина З.А., Варакин Ю.Я., 1988, 2003; Казанчан П.О., 2001, 2004; DeBakey M.E., 1975; Barnett H.J., Warlow C.P., 1993; Sundt T.M. Jr., Whisnant J.P., 1990, 1996; Nicolaidis A. et al., 2003).

Однако проблема по инсульту в Казахстане до сих пор полностью не решена. Много неясных вопросов существует в отношении первичной и вторичной профилактики ишемического инсульта на современном этапе развития каротидной хирургии и ангионеврологии. Не получено точных сведений о заболеваемости и смертности от инсульта в некоторых регионах Казахстана. Поэтому, для коллектива авторов КМУ «ВШОЗ» представленные в ряде статей по эпидемиологии, клинике и профилактике «ВШОЗ», полученные данные в ряде статей, являются первыми результатами крупномасштабного проекта эпидемиологического исследования инсульта методом территориально-популяционного регистра.

В связи с очевидной актуальностью указанной проблемы, недостаточным объёмом знаний не только специалистов общественного здравоохранения и здоровья, но и узкопрофильных: невропатологов, психиатров, терапевтов, кардиологов, сосудистых хирургов, в этой области медицины; отсутствием научно обоснованной региональной стратегии в борьбе с инсультом, очевидна острая необходимость определить истинные показатели заболеваемости и смертности от инсульта в регионах Казахстана, определить долю ишемических инсультов, оценить уровень хирургической и медикаментозной профилактики ишемического инсульта среди жителей регионов, проанализировать собственные результаты хирургического лечения стенозирующего атеросклероза БЦА. Разработка и реализация комплекса мероприятий по предупреждению сосудистых заболеваний и снижению смертности и инвалидности от инсультов и инфарктов миокарда в Республике Казахстан позволит снизить показатели заболеваемости, смертности и инвалидизации вследствие сосудистой патологии мозга и сердца, улучшить качество жизни больных и существенно уменьшить экономические потери общества.

**Выводы:** Научной основой для оценки эпидемиологической ситуации в регионах и эффективности работы по профилактике и лечению ОНМК является регистр инсульта, основанный на демографических показателях и территориальном принципе, позволяющий также оценить медицинские и социально-экономические последствия инсультов, определить состояние системы оказания помощи больным в данном регионе, рассчитать потребность в реабилитационных мероприятиях, выявить ведущие факторы риска в различных регионах и разработать пути их коррекции.

С целью ранней первичной профилактики продолжить изучение заболеваемости, смертности, летальности от ишемического инсульта, факторов риска и частоту профилактики стенозирующего атеросклероза брахиоцефальных артерий среди мужчин и женщин 25-74 лет в открытых популяциях крупных городов и регионов РК. Пересмотреть клинику-диагностические протоколы ведения пациентов с атеросклеротическим поражением сосудов дуги аорты. Доработать структуру алгоритма основанной на современных методах малоинвазивной диагностики патологии сердечнососудистой, нервной систем, системы гемостаза. Учитывая эпидемиологию, создать алгоритм дифференцированного подхода к оценке ишемического инсульта и первичной профилактики на основе всестороннего неврологического и клинико-инструментального обследования сердечно-сосудистой системы пациента и определения приоритетности сосудистого бассейна.

Выработать практические рекомендации по профилактике ишемического атеротромботического инсульта для неврологов, кардиологов, сосудистых хирургов. Разработать программу первичной и вторичной профилактики ишемического инсульта с учётом региональных особенностей эпидемиологических показателей по Республике Казахстан. Реализовать разработанный комплекс мероприятий по предупреждению сосудистых заболеваний и снижению смертности и инвалидности от инсультов и инфарктов миокарда в Республике Казахстан, что позволит снизить показатели заболеваемости, смертности и инвалидизации вследствие сосудистой патологии мозга и сердца. Совместно со специалистами не только в области здравоохранения, но и в социальной, экономической и других сфер, разработать первичные и вторичные меры профилактики, по улучшению качества жизни больных с ишемическим инсультом, что существенно уменьшит человеческие и экономические потери общества.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Протокол № 18, - Одобрено Объединенной комиссией по качеству медицинских услуг МЗ и СР Республики Казахстан от «27» декабря 2016 года.
- 2 Страховская Л.В., Ключихина О.А., Богатырева М.Д., Коваленко В.В. Журнал неврологии и психиатрии. – 2013. - №5. – С.4-10.
- 3 Путилина М.В. Особенности комбинированной нейротропной терапии острых нарушений мозгового кровообращения // Русский медицинский журнал. Независимое издание для практикующих врачей. – М.: 2007. – №5, Т.15. – 4 с.
- 4 Гусев Е.И., Скворцова Л.В., Стаховская Л.В., Кириков В.В., Айриян Н.Ю. Эпидемиология инсульта в России // Consilium medicum неврология. – М.: 2003. - №3. - С. 5-7.
- 5 Карпин В. А., Гудков А. Б., Катюхин В. Н. Мониторинг заболеваемости коренного населения Ханты-Мансийского автономного округа // Экология человека. - 2003. - №3. – С. 3-8.
- 6 Nikitin Yu. P., Khasnulin V.I., Gudkov A. B. Contemporary problems of Northern medicine and researchers' efforts to solve them // Vestnik Severnogo (Arkticheskogo) federal'nogo universiteta. Seriya: Mediko-biologicheskie nauki [Vestnik of Northern (Arctic) Federal University. Series: Medical and biological sciences]. – 2014. - №3. – P. 63-72.
- 7 Khasnulin V. I., Artamonova O. G., Khasnulina A. V., Pavlov A. N. Adaptive types of mobilization of organism adaptive reserves and resistance to hypertension in the North // Ekologiya cheloveka [Human Ecology]. – 2014. - №7. – P. 24-29.
- 8 Богданов А. Н., Зарайская Н. Г. Эпидемиология инвалидности в ХМАО - Югре и значение сердечно-сосудистых заболеваний // Наука в современном мире : Матер. VII Международ. науч.-практ. конф.-ции. – М.: 2011. - С. 37-39.
- 9 Абсеитова С.Р. Современное состояние проблемы сердечно-сосудистых заболеваний в Южно-Казахстанской области // Материалы 111 съезда врачей и провизоров Республики Казахстан. – 2007. – Т. 1, Ч. 1. – С. 21-23.
- 10 Виленский Б.С. Современная тактика борьбы с инсультом. – СПб.: Фолиант, 2005. – 282 с.
- 11 Жусупова А.С. Инсульт – глобальная проблема отечественной неврологии // Человек и Лекарство – Казахстан. – 2011. – Вып. 3, №3. – С. 6-9.

**Е.С. Утеулиев, К.К. Конысбаева, Д.Р. Жанғалиева, Т.Х. Хабиева**  
*«ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті*

**ИШЕМИЯЛЫҚ ИНСУЛЬТТЫҢ ЭПИДЕМИОЛОГИЯСЫ ЖӘНЕ ПРОФИЛАКТИКАСЫ  
(ДЕРЕКТІ МАҚАЛА)**

**Түйін:** Жоғарыдағы көрсетілген мақалада инсульттың бірінші реттік профилактикасы барысында инсульттық өлімдердің санын төмендету және мүгедектікке әкелетін себептерді төмендету, олардың алдын алу барысында тиімді жұмыс істеу әдістері жазылған. Еуропа елдерінде инсультпен ауыратын науқастарға дер кезіндегі көмек өлім-жітімнің 20 пайызын төмендетеді және ауру басталғаннан кейінгі көмектің уақытылы болуы 70 пайызын төмендетеді.

**Түйінді сөздер:** эпидемиология, ми қантамырларының жіті бұзылуы, өлім себептері, денсаулық сақтаудың және денсаулық сақтау жүйесінің әсері, халықтың санитарлық біліктілігі, алдын алудың заманауи технологиялары.

**E. Uteyliiev, K. Konysbaeva, D. Zhangalieva, T. Khabieva**  
*Kazakhstan Medical University "KSPH"*

**EPIDEMIOLOGY AND PREVENTION OF ISCHEMIC STROKE  
(REVIEW ARTICLE)**

**Resume:** The authors of the article considered the importance of primary prevention of stroke in reducing mortality and disability due to the effective impact in this regard of optimizing the system of care for patients with acute disorders of cerebral circulation

The European Regional Office that the creation of a modern system of care for patients with stroke will reduce the lethality during the first month of the disease to 20% and ensure independence in everyday life after 3 months. after the onset of the disease, at least 70% of surviving patients.

**Keywords:** epidemiology, acute impairment of cerebral circulation, causes of death, the impact of public health and public health, sanitary literacy of the population, improvement of prevention methods.