

толперизон гидрохлорида и лидокаина гидрохлорида в комплексном лечении больных с вертеброгенным болевым синдромом пояснично-крестцового отдела позвоночника. Включение в комплексную терапию болевого синдрома в нижней части спины препарата толперизон гидрохлорида и лидокаина гидрохлорида сопровождается статистически достоверным снижением интенсивности болевого синдрома, ростом объема движений в пояснично-крестцовом отделе позвоночника, увеличением возможностей пациентов к самообслуживанию по данным унифицированной неврологической шкалы ВАШ и опросников Мак-Гилла и Освестри.

**Ключевые слова:** болевой синдром в нижней части спины, миорелаксант.

hydrochloride parenteral used in the treatment of patients with vertebral pain syndrome of the lumbosacral spine. After treatment severity of pain by visual analog scale and results of McGill pain questionnaire tended to decline in the control group and significantly decreased to the low level of pain in the main group of patients compared to data before treatment. In patients receiving combined treatment with tolperisone hydrochloride and lidocaine hydrochloride, was found probable decrease of violation of daily function compared with those in the control group according to the Oswestry questionnaire, indicating the increase in capacity of patients to self-service.

**Key words:** low back pain syndrome, muscle relaxant.

Стаття надійшла 25.05.2015 р.

Рецензент Литвиненко Н.В.

УДК [617.586-002.31:616.379-008.64]- 089-085.281.

I. I. Немченко, В. В. Ляховський, М. О. Дудченко, О. П. Ковальов, О. М. Люлька, М. І. Кравців, О. О. Кизиметк, Л. Б. Немченко, І. І. Кравченко  
В/НІЗ України «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

### ЭФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТУ «ВОКАДІН» В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ГНІЙНО – ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ У ХВОРИХ З СИНДРОМОМ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ

Проведено обстеження 58 хворих з гнійно – запальними процесами м'яких тканин стопи які знаходились на лікуванні в хірургічному відділенні №1 2-ї МКЛ м. Полтави, в комплексному лікуванні яких місцево застосовували антисептичний препарат «Вокадін». Досліджувались показники клінічного перебігу ранового процесу та мікробіологічного забруднення ран. За результатами клініко – лабораторних досліджень встановлено, що місцево застосування препарату «Вокадін» під час комплексного лікування гнійно – запальних процесів м'яких тканин стопи у хворих на цукровий діабет дає можливість скоротити термін антибактеріальної терапії та прискорює загоєння ран, що позитивно позначається як на клінічному так і на фармакоекономічному ефекті лікування.

**Ключові слова:** рановий процес, цукровий діабет, хірургічна інфекція.

Цукровий діабет (ЦД) набуває масштабів епідемії серед усіх неінфекційних захворювань. Ним хворіє 4-5% населення планети. Нажаль кількість хворих на цукровий діабет збільшується з кожним роком, а тривалість їх життя скорочується. Підступність захворювання визначається ускладненнями, що загрожують хворим усе життя і призводять до вкрай небажаних наслідків. До пізніх ускладнень цукрового діабету відноситься синдром діабетичної стопи, який зустрічається у 30 -80% хворих, і на долю яких припадає близько 70% усіх нетравматичних ампутацій нижніх кінцівок [6, 7, 8], а післяопераційна летальність після ампутацій у даної категорії хворих коливається в межах від 2 до 57% [3, 6, 16]. Лікування хворих з синдромом діабетичної стопи є важливою медичною і соціально значимою проблемою яка далека від вирішення.

У літературі синдром діабетичної стопи (СДС)- визначається як патологічний стан хворого на цукровий діабет який виникає на фоні ураження периферичних нервів, артерій, шкіри, м'яких тканин, кісток та суглобів і проявляється гострими і хронічними виразками, кістково-суглобовими ураженнями, розвитком гнійно – некротичних процесів. Патогенез розвитку діабетичної стопи (ДС) складний: в його основі лежить ангіопатія та полінейропатія на фоні яких можуть розвиватися різні гнійно-некротичні процеси. Схильність хворих на ЦД до інфекції обумовлена зниженням здатності поліморфоядерних лейкоцитів до хемотаксису, внутрішньоклітинному знищенні мікроорганізмів, порушенням клітинно-опосередкованого імунітету [2, 5, 10].

При ЦД розвивається вторинна дисфункція органів та систем яка підтверджується наявністю нейрон та ангіопатії [9, 15]. Отже СДС є одним із грізних ускладнень ЦД який виникає внаслідок діабетичної ангіопатії, нейропатії, остеоартропатії і гнійно – некротичного ураження м'яких тканин стопи. Складний комплекс анатомо – функціональних змін призводить до розвитку різних варіантів гнійних уражень нижніх кінцівок, які в більшості випадків закінчуються виконанням радикальних оперативних втручань і на превеликий жаль збільшення числа радикальних оперативних втручань, а саме ампутацій кінцівок спостерігається саме у осіб молодого віку які страждають на ЦД. Тому, для покращення результатів хірургічного лікування необхідно ефективно стимулювати регенерацію тканин кінцівки та їх антибактеріальну

резистентність [14]. Однак виконання адекватної антибактеріальної терапії на фоні декомпенсованого ЦД є однією із найбільш складних задач.

Враховуючи розвиток полі органної недостатності у хворих з цукровим діабетом на фоні гнійно-некротичного процесу, дуже складно визначити необхідну добову дозу, режим та шлях введення антибактеріального препарату, який здатний би діяти як на аеробну так і на анаеробну мікрофлору [11, 17]. Завжди необхідно враховувати те що при тяжкому гнійному процесі на стопі в умовах діабетичної ангіопатії далеко не всі антибактеріальні препарати надходять до гнійного осередку. Слід також враховувати і той фактор, що довготривала системна а також місцева антибактеріальна терапія в умовах порушеного гомеостазу, мікроангіопатії, полінейропатії, змін імунологічної реактивності організму а також анатомічного дефекту тканин нерідко призводить до росту грибів [5]. Тому, сучасна концепція комплексного лікування хворих з СДС побудована на диференційованому підході до виконання лікувальних заходів з урахуванням тяжкості захворювання. Необхідно більше уваги приділити медикаментозним препаратам які використовуються для місцевого лікування гнійного осередку у даних хворих. Вони повинні володіти високою активністю не тільки по відношенню до головних збудників хірургічної інфекції, але в той же час і вираженою антибактеріальною дією.

Адекватне консервативне і хірургічне лікування дає змогу локалізувати гнійний процес тим самим уникнути високої ампутації нижніх кінцівок майже у 37% хворих з СДС [4]. Це стало можливо тільки при використанні сучасних препаратів для місцевого лікування гнійних процесів у хворих з СДС при цьому обов'язково враховуючи видовий склад мікроорганізмів які знаходяться в гнійному осередку а також фази раньового процесу.

В умовах великої кількості антисептичних препаратів вибір найкращого часто є складною задачею. Він повинен проводитися з урахуванням спектру дії, ступеня вибіркової антимікробного ефекту, даних фармакокінетики, частоти розвитку і характеру побічної дії. Основною метою місцевого застосування антисептика є значне зниження кількості збудників у інфекційному осередку, які були б уже не здатні підтримувати запальний процес у зв'язку з незначною інфікуючою концентрацією та слабкою вірулентністю. Крім того, слід враховувати і той факт що інфекція м'яких тканин завжди має полі мікробну етіологію яка включає асоціації грам позитивних, грам негативних аеробів і анаеробів [1, 12, 13].

Не дивлячись на досить довготривалий час використання сполук йоду з полівінілпіролідом, проблемні збудники хірургічної інфекції не набули до них стійкості. Тому, з урахуванням діабетичної ангіо і нейропатії високу клінічну значимість набули йодофори як препарати вибору при виявленні грам негативної, або грам позитивної мікрофлори в асоціації з грибами [2].

**Метою** роботи було клініко – лабораторне вивчення ефективності антисептичного препарату із групи йодофорів – мазі “Вокадін” при лікуванні хворих з гнійно – запальними процесами м'яких тканин стопи у хворих на цукровий діабет.

**Матеріал та методи дослідження.** В основу роботи покладено результати лікування 58 хворих (жінок -36; чоловіків- 22) з синдромом діабетичної стопи, які знаходились на лікуванні у відділенні гнійної хірургії 2-ї міської клінічної лікарні м. Полтави.

Усі хворі надійшли в хірургічне відділення після неефективності амбулаторного лікування з клінічною картиною некомпенсованого ЦД, і тяжкою інтоксикацією викликаного прогресуванням гнійного процесу на стопі. У всіх пацієнтів характерним було: біль у литкових м'язах, судоми, зниження чутливості шкіри у ділянках стоп, помірний набряк та виражена гіперемія шкірних покривів, гнійний процес при цьому не мав чітких анатомічних меж і мав тенденцію до швидкого розповсюдження в проксимальному напрямку.

Початку лікування у всіх випадках передувало ретельне клініко – лабораторне обстеження хворих. Крім загально – клінічних аналізів проводили бактеріологічне дослідження (кількісне і якісне) з визначенням чутливості до антибактеріальних препаратів, цитологічне дослідження.

Лікування даної категорії хворих проводилось комплексно. Усі госпіталізовані хворі в екстреному порядку під адекватним знеболенням були прооперовані. Після оперативного втручання, яке зводилось до розкриття гнійного осередку, максимальному видаленню некротизованих тканин, розкриття карманів та заплівів проводилось лікування ран під пов'язкою. Оперативні втручання закінчували промиванням осередку 3% розчином перекису водню, після чого рану ретельно дренивали марлевими турундами просоченими 10% маззю “Вокадін”. Застосування в комплексному лікуванні мазі “Вокадін” було обумовлене перш за все довготривалою та високою осмотичною

активністю мазі, що забезпечує гарну санацію рани від гнійного вмісту протягом доби, а також широким спектром антибактеріальної дії, як на основні збудники хірургічної інфекції так і на гриби [15]. Пов'язку міняли 2 рази на добу протягом 5–7 днів. Після появи грануляційної тканини застосовували м'язі з незначною осмотичною активністю. Два рази на тиждень проводився бактеріологічний контроль за кількістю мікроорганізмів у 1 грамі тканини.

Консервативна терапія включала в себе компенсацію ЦД, антибактеріальну терапію з урахуванням чутливості мікрофлори, а також ліквідацію явищ критичної ішемії ступні.

Системну антибактеріальну терапію призначали усім хворим починаючи з дня надходження хворого в стаціонар і протягом наступних 7-10 днів з метою ліквідації гострого гнійно-некротичного процесу та попередження генералізації інфекційного процесу в післяопераційному періоді. Препарати вводили внутрішньовенно з урахуванням даних бактеріологічного видового складу мікроорганізмів в рані. При полімікробному характері мікрофлори з перевагою анаеробів призначали меропенем, цефосульбін, сульцеф, або кліндаміцин з ципрофлоксацином, при виявленні грибів призначали – флуконазол.

**Результати дослідження та їх обговорення.** В умовах радикальної хірургічної обробки гнійного осередку, компенсації ЦД симптоматичної терапії супутніх захворювань, усунення явищ критичної ішемії ступні, системної антибактеріальної терапії, місцевого застосування мазі “Вокадін” у більшості хворих в короткий термін відмічали значне покращення загального стану, температура тіла нормалізувалась, зникали ознаки загальної інтоксикації

За результатами проведеного бактеріологічного дослідження нами встановлено, що вірулентність забруднення ран у хворих з СДС складала 106 – 109 мікроорганізмів в 1 грамі тканини. При значних гнійно-некротичних ураженнях м'яких тканин стопи в більшості випадків нами відмічена асоціація аеробної і анаеробної мікрофлори, а в деяких випадках виявляли від 3 до 6 видів аеробних, факультативно-анаеробних і облигатно-анаеробних неспорутворюючих бактерій. Виявлено, що серед аеробних бактерій найбільш часто висівали *St.aureus*, виділено в 55,6%. Грамнегативна флора була представлена бактеріями роду *Proteus* 7,4%, *Klebsiella* 5,8%, *Pseudomonas spp* 9,1%, *E.coli* 6,8%. Також при бактеріологічному дослідженні ран, які виникли внаслідок гнійно-некротичного запалення, було встановлено вегетацію декількох мікробів

Таким чином більшість тяжких інфекційних процесів м'яких тканин стопи у хворих з СДС за своїми клінічними проявами носять полімікробний характер, а висока мікробна забрудненість тканин гнійного осередку, яка перевищувала 105 бактерій в 1г тканини, завжди корельована з вираженістю запального процесу оточуючих тканин та запальною реакцією організму.

При використанні в місцевому лікуванні ран під пов'язкою мазі “Вокадін” спостерігали чіткий регрес запального процесу на що вказувало зменшення гіперемії шкіри, перифокального набряку та запальної інфільтрації тканин стопи протягом 5-7 діб, зменшення кількості гнійного виділяемого, зникнення або зменшення інтенсивності больових відчуттів в стопі. А вже на 10-14 добу від початку лікування відмічали зменшення нашарування фібрину, на дні рани з'явилися яскраво-рожеві грануляції, також відмічено появу краєвої епітелізації що свідчить про перехід раньового процесу з гнійно - некротичної фази в другу – грануляційну. Це також було підтверджено результатами цитограм раньових відбитків. За їх даними запальний тип переходив з дегенеративно-запального в запально-регенеративний або регенеративний, про що свідчать збільшення в мазках-відбитках лімфоцитів, макрофагів та поява фібробластів.

Про широкий спектр дії препарату “Вокадін” на патогенну мікрофлору свідчило і те що в більшості хворих виділення із ран стало серозним і прозорим вже на 6 – 8 добу від початку лікування, що також підтверджено результатами мікробіологічних досліджень. Так за результатами бактеріологічного дослідження кількість аеробних мікроорганізмів після використання даного препарату в 1г тканини рани зменшилось з  $5 \times 10^8$  до  $10^2 - 10^3$ , мікробних тіл, тобто нижче критичного рівня, або ріст колоній мікроорганізмів був зовсім відсутній. Практично у всіх хворих відбулася елімінація анаеробних мікроорганізмів. Врахування клінічних проявів та результатів бактеріологічних і цитологічних досліджень дало нам змогу припинити антибактеріальну терапію вже на 8 – 10 добу ( виключивши випадки поширених гнійних процесів), що позитивно позначилось на клінічному ефекті лікування.

#### **Заключення**

Сучасна стратегія комплексного лікування хворих з гнійно-некротичними формами діабетичної стопи базується на адекватному хірургічному втручанні на гнійному осередку, яке обов'язково повинно бути доповнено системною, а також і місцевою антибактеріальною терапією.

Тому, використання в комплексному лікуванні хворих з гнійно-некротичними формами діабетичної ступні мазі «Вокадін», яка має високу бактеріологічну ефективність що підтверджено результатами бактеріологічного та цитологічного контролю, дає можливість скоротити терміни системної антибактеріальної терапії до 10 – 15 днів, тим самим значно зменшити витрати на закупівлю дорогих антибіотиків, уникнути формування резистентності до використовуваних антибактеріальних препаратів, сприяє більш швидкому очищенню та загоєнню ран за рахунок скорочення терміну переходу 1 фази ранового процесу в 2-гу і тим самим скорочує термін перебування хворих в стаціонарі, дає змогу уникнути високих ампутацій і зберегти опороздатну кінцівку.

#### Список літератури

1. Белозер А. А. Инфекционный контроль за внутрибольничными инфекциями в стационаре скорой медицинской помощи / А. А. Белозер, О. А. Смирнов, В. А. Петкова // - СПб., - 2003, С.75-77.
2. Блатун Л. А. Современные йодофоры – эффективные препараты для профилактики и лечения инфекционных осложнений / Л.А. Блатун // Раны и раневая инфекция. Т –7. №1. - 2005.
3. Бойко В. В. Комплексное лечение синдрома диабетической стопы / В.В. Бойко, Р. Ш. Ибрагимов // Харківська хірургічна школа. – 2009. - № 3. – С. 90-93.
4. Воленко А. В. Местная профилактика нагноений операционных ран / А. В. Воленко, С. В. Куприков, Е. В. Коломиец // - Материалов V Российского научного форума «Хирургия» - 2004, С. 34 – 35.
5. Галінський Ю. Я. Мікробіологічна характеристика гнійної рани / Ю. Я. Галінський, В. Ф. Марченко, П. С. Русак // Хірургія дитячого віку.- 2004.-Т.1,№3(4).-С.75 – 79.
6. Гандзюк М. І. Досвід лікування синдрому діабетичної стопи / М. І. Гандзюк, В. В. Дундич, Л. В. Бажан // Клінічна хірургія. – 2006. - №11-12. – С. 77-78.
7. Галушко О. А. Синдром діабетичної стопи: сучасні методи діагностики та лікування / О. А. Галушко // - Острые и неотложные состояния в практике врача. – 2010.- №1.- С. 34 – 40.
8. Дедов И. И. Диабетическая стопа / И. И. Дедов, О. В. Удовиченко, Г. Р. Галстян // – М: Практ.Мед. - 2005.- 197 с.
9. Ефименко А. С. Синдром диабетической стопы / А. С. Ефименко С. В. Болгарская, Е. В. Таран // Сімейна медицина. – 2008. - № 1. – С. 45-55.
10. Зайцев А. А. Новые возможности антибактериальной терапии инфекций в хирургической практике / А. А. Зайцев, О.И. Карпов, А. Ю. Стрекачев // Антибиотики и химиотерапия. – 2003.-№5.-С.48 –50.
11. Киричек Л. Т. Антибиотики в современной химиотерапии / Л. Т. Киричек // Междунар.Мед.журнал. –2003.-Т.9, №1.- С. 104-108.
12. Лоде Х. Катетер - ассоциированные инфекции в ОИТ / Х. Лоде // Материалы Международной конференции «Нозокомиальные инфекции в отделениях интенсивной терапии» - 1998, С. 15 -16.
13. Ляпис М. О. Синдром стопи діабетика / М. О. Ляпис, П. О. Герасимчук // - Тернопіль: Укрмедкнига, – 2001. –276 с.
14. Страчунский Л. С. Антибактериальная терапия / Л. С. Страчунский, Ю. Б. Белоусов, С.Н. Козлов // Практическое руководство.- М., - 2000.
15. Светухин А. М. Гнойно – некротические формы синдрома диабетической стопы / А. М. Светухин, А. Б. Земляной // Consilium medicum. – 2002. – Том.04 – №10.1. С. 537 – 544.
16. Чернов В. Н. Показания к ампутации нижней конечности и определение ее уровня при “диабетической стопе” / В. Н. Чернов, А.Б. Анисимов, С.А. Гусарев // Хирургия. – 2009. - №7. – С. 38-42.
17. Яковлева В. П. Рациональная антимикробная фармакотерапия: Руководств для практикующих врачей / В. П. Яковлева, С. В. Яковлева // – М., - 2003.
18. International Consensus on the Diabetic Foot and Practical Guidelines on the Management and the Prevention of the Diabetic Foot // . International Working Group on the Diabetic Foot. – 2007.

#### Реферати

##### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЕПАРАТА "ВОКАДИН" В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНО - ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Немченко И. И., Ляховский В. В., Дудченко Н. А., Ковалев А. П., Люлька А. М., Кравцов М. И., Кизименко А. А., Немченко Л. Б., Кравченко И. И.

Проведено обстеження 58 хворих з гнійно – воспалительними процесами м'яких тканин стопи, які перебували на лікуванні в хірургічному відділенні №1 2 ГКБ г.Полтави, в комплексному лікуванні яких місечно застосовували антисептичний препарат "Вокадін". Досліджено показателі клінічного перебігу ранового процесу і мікробіологічного обсеменення ран. По результатам клініко – лабораторних досліджень встановлено, що місечне застосування препарату "Вокадін" в комплексному лікуванні гнійно – воспалительних процесів м'яких тканин стопи у хворих на цукровий діабет дає можливість скоротити термін антибактеріальної терапії і прискорює заживлення ран, що позитивно сказується як на клінічному, так і на фармакоекономічному ефекті лікування.

##### EFFICIENCY OF PREPARATION "VOKADIN" IN COMPLEX TREATMENT OF PURULENT - INFLAMMATORY PROCESSES IN PATIENTS WITH THE SYNDROME DIABETIC FOOT

Nemchenko I. I., Vladimir Lyakhov, Dudchenko N. A., Kovalev A. P., Cradle A.M., Kravtsov M. I., Kizimenko A. A., Nemchenko L. B., Kravchenko I.

A survey of 58 patients with purulent - inflammatory soft tissue foot who were treated at the surgical department №1 2nd MCL m. Poltava, in which the treatment of locally applied antiseptic preparation "Vokadin." Investigated indicators of clinical course of wound healing and microbiological contamination of wounds. Results of clinical - laboratory studies found that topical application of the drug "Vokadin" in the complex treatment of purulent - inflammation of the soft tissue in the feet of diabetic patients makes it possible to shorten antibiotic therapy and speeds healing that positively affects both clinical and the effect of pharmacoeconomic treatment.

**Ключевые слова:** раневой процесс, сахарный диабет, хирургическая инфекция.

**Key words:** wound process, iodoform, surgical infection.

Стаття надійшла 18.05.2015 р.

Рецензент Ляховський В.І.

УДК 616.831 – 005: 612.6.05

О. С. Паленка, Н. В. Литвиненко  
ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

### ЗВ'ЯЗОК ОДНОНУКЛЕОТИДНОГО ПОЛІМОРФІЗМУ Q223R ГЕНУ РЕЦЕПТОРА ЛЕПТИНУ ІЗ ЛІПІДНИМ ПРОФІЛЕМ У ХВОРИХ НА ДИСЦИРКУЛЯТОРНУ ЕНЦЕФАЛОПАТІЮ

Проведено комплексне клініко-діагностичне дослідження та аналіз поліморфізму Q223R гену рецептора лептину в загальній когорті хворих (80 чоловік) на дисциркуляторну енцефалопатію. В роботі застосовані аналіз демографічних показників, даних антропометричного дослідження, аналіз біохімічних та генетичних досліджень. У пацієнтів із дисциркуляторною енцефалопатією встановлено наявність 3 різних варіантів генотипу: гомозиготний QQ – («дикий», природний варіант - 14 осіб, 17,5 - %), гетерозиготний QR (50 осіб – 62,5 %), гомозиготний з поліморфізмом RR (16 осіб - 20 %). Пацієнти з генотипом QQ склали першу групу, з генотипом QR – другу, з генотипом RR – третю групу. Популяційна структура обстежених пацієнтів відклоняється в бік гетерозигот QR. В усіх групах переважали пацієнти жіночої статі, особливо в групі з генотипом RR. В групі з генотипом RR встановлено вірогідно більшу тривалість дисциркуляторної енцефалопатії, що свідчило про початок захворювання в більш молодому віці. Вага тіла та ІМТ вірогідно переважали в групі із гомозиготним генотипом QQ порівняно з гетерозиготним генотипом QR. При цьому гомозиготний RR генотип був асоційований з більш високою концентрацією тригліцеридів порівняно з групами з генотипами QQ, QR.

**Ключові слова:** дисциркуляторна енцефалопатія, поліморфізм Q223R гену рецептора лептину, ліпідний профіль.

*Робота є фрагментом НДР «Оптимізація та патогенетичне обґрунтування методів діагностики і лікування судинних та нейродегенеративних захворювань нервової системи з урахуванням клініко-гемодинамічних, гормональних, метаболічних, генетичних та імунзапальних чинників» (№ державної реєстрації – 0111U006303).*

Серед факторів ризику судинної патології, що потенційно модифікуються, одне з провідних місць займають надлишкова маса тіла та ожиріння [3]. Проведені епідеміологічні дослідження переконливо довели наявність зв'язку між надмірною масою тіла, ожирінням та розвитком серцево-судинних захворювань [13]. Проблеми з вагою тіла мають більше половини дорослого населення України, при цьому поширеність ожиріння серед жінок у 1,7 раза вища, ніж у чоловіків [2]. Абдомінальне ожиріння формується під впливом параметрів, які не коригуються (спадкова схильність, велика маса тіла при народженні, стать, вік), а також в значній мірі потенційно визначається модифікуючими факторами, до яких відносяться порушення харчової поведінки, низька фізична активність і недостатньо високий рівень освіти. Найчастіше ожиріння асоціюється з артеріальною гіпертензією та дисліпідемією.

В теперішній час все більше уваги приділяється вивченню молекулярно-генетичних основ розвитку ожиріння, ведеться пошук генів схильності, досліджуються асоціації поліморфізмів цих генів з різними компонентами метаболічного синдрому [16]. У розвитку ожиріння можуть бути певні поліморфізми всіх генів, що кодують білки лептин - меланокортинового шляху: лептину (LEP), рецептора лептину (LEPR), рецептора меланокортину, адипонектину і ліпопротеїліпази. Ключову роль в цьому шляху відіграють лептин та рецептор лептину.

Лептин – протеїн вагою 16 кДа, грає ключову роль в регуляції споживання та витрачання енергії, здійснює контроль апетиту, метаболізму. Лептин в плазмі крові існує в концентраціях, які є пропорційними до маси тіла [6]. Лептин – один з найбільш важливих гормонів жирового обміну, здійснює свій вплив при зв'язуванні з рецептором (LEPR) в гіпоталамусі. Ген LEPR людини міститься на хромосомі 1p31 [14]. Ген LEPR інтенсивно вивчається в останні роки в напрямку пошуку варіантів поліморфізму, важливих в патофізіології ожиріння [17]. На теперішній час встановлений поодинокий нуклеотидний поліморфізм для LEPR – Q223R. Вказана ділянка гена кодує екстраклітинний домен рецептора лептину. Результатом змін в гені є заміна глутаміна на аргінін в позиції 223, що асоціюється із зниженням активації зв'язування лептину з рецептором та розвитком резистентності до лептину [13]. В численних дослідженнях встановлений зв'язок поліморфізму гену Q223R LEPR з індексом маси тіла (ІМТ), однак результати цих досліджень залишаються суперечливими. Так, ряд дослідників визнають асоціацію між поліморфізмом Q223R гена LEPR та ІМТ [5, 8, 7]. На відміну від вищенаведених результатів, інші дослідники підкреслюють відсутність даної асоціації [4, 9, 10,11].