PAIN, ANAESTHESIA & INTENSIVE CARE № 3 2022

УДК 616-052-056.52 089.17-089.5
DOI: 10.25284/2519-2078.3(100).2022.267764

ЛІСУН Ю.Б, ЯЛОВИЦЬКА О.І.

ОЦІНКА НУТРИТИВНОГО СТАТУСУ ПАЦІЄНТІВ З НАДЛИШКОВОЮ МАСОЮ ТІЛА ТА ОЖИРІННЯМ ЛІКАРЕМ АНЕСТЕЗІОЛОГОМ – ІНТЕНСИВІСТОМ

Резюме. Згідно даних ВООЗ у 2016 році кількість дорослих людей з надлишковою масою тіла перевищила 1,9 млрд (39 % жителів нашої планети віком понад 18 років), з них понад 650 млн (13 %) страждають на ожиріння [13]. Через високу поширеність лікарі зустрічаються з усе більшою кількістю пацієнтів з надлишковою масою тіла та ожирінням, які потребують корекції харчування вже на до госпітальному етапі. Ожиріння як наслідок переїдання, але як не парадоксально, може супроводжуватися нутритивною недостатністю, оскільки недостатність харчування визначається не тільки низькою масою тіла, але і нездатністю підтримувати оптимальний внутрішній склад організму. Пацієнти з надлишковою масою тіла та ожирінням повинні проходити скринінг і обстеження у відповідності з тими ж критеріями (валідовані шкали MUST і NRS-2002), які використовуються в загальній клінічній практиці, як в конкретних умовах певного захворювання, так і в якості скринінгу аліментарної недостатності/неадекватності харчування. В публікації були використанні статті, які входять в наукометричні бази пошуку Cochran, GoogleScholar, PubMed.

Мета роботи. На базі аналізу даних літератури показати доцільність використання оцінки нутрітивного статусу у пацієнтів з надлишковою масою тіла та ожирінням.

Ключові слова: морбідне ожиріння, мальнутриція, мальабсорбція, нутритивний статус, скринінг NRS-2002 , MUST, саркопенія.

Серед основних напрямків діяльності програми ВООЗ з безпеки пацієнтів є контрольний перелік заходів «Безпечна операція рятує життя», одним із напрямків якої є передопераційне обстеження і огляд анестезіолога. Окрім того, ряд протоколів із швидкого післяопераційного відновлення рекомендують проведення декількох бесід з анестезіологом – інтенсивістом пацієнтів з надлишковою масою тіла та ожирінням, зокрема, перед плановою госпіталізацією, на етапі підготовки до операції та напередодні оперативного втручання, що доведено зменшує кількість анестезіологічних ускладнень при ретельному зборі анамнезу, оцінці факторів ризику тощо. Спираючись на вище сказане, роль анестезіолога – інтенсивіста в процесі передопераційної підготовки далеко не остання. Але в своїй роботі оцінкою нутритивного статусу анестезіологи часто нехтують. Незважаючи на надмірне вживання калорій з їжею, пацієнти з надлишковою масою тіла та ожирінням мають відносно високий рівень дефіциту нутрієнтів до 72,9 % (35 % – дефіцит заліза, 24 %- дефіцит фолієвої кислоти та феритину) як наслідок, більший відсоток поширеності анемії. Більш того, за даними літератури додатково пацієнти з МО мають тенденцію до повного вичерпування резервів мікроелементів таких як вітамін D, аскорбінової кислоти, токоферолу та В-каротину. Між тим, ожиріння та суттєві порушення харчування можуть бути розпізнані при вивченні анамнезу та за результатами клінічних обстежень. На жаль, ні один із існуючих сучасних тестів не дозволяє ізольовано і водночас достовірно дослідити нутритивний статус пацієнта. Висновок формується на підставі анамнестистичних даних, даних фізикального обстеження, антропометричних, лабораторних та функціональних показниках.

Нутритивний статус – це оцінка сукупностей клінічних, антропометричних та лабораторних

Для кореспонденції: ЛІСУН Ю.Б., Державна наукова установа «Центр інноваційних медичних технологій НАН України», Вознесенський узвіз, 22, Київ, 04053, e-mail: l1y@ukr.net

показників, що відображають морфо-функціональний стан організму, які пов'язані з харчовою поведінкою, та характеризують кількісне співвідношення м'язової та жирової маси тіла.

Сьогоденні технології ведення сільського господарства, а також переробки харчових продуктів сприяють до відносного зниження вмісту поживних речовин та мікроелементів і збільшення кількості калорій в звичайних харчових продуктах. Доступність дешевих, висококалорійних продуктів за останні чотири десятиліття є компонентом зростання кількості пацієнтів з ЦД та надлишковою масою тіла у всьому світі.

Механізм нутритивної недостатності в людей з надлишковою масою тіла та ожирінням

Надлишкова маса тіла та ожиріння є наслідком переїдання, але як не парадоксально, може супроводжуватися нутритивною недостатністю, що не рідкість серед людей з нормальною масою тіла. Дослідження вказують, що поширеність нутритивної недостатності серед людей з ожирінням є вищою, ніж у людей того ж віку та статі з нормальною вагою. У більшої кількості пацієнтів з ожирінням спостерігається ефект «obesogenic diet». Це означає, що їжа висококалорійна, але бідна на деякі нутрієнти. «Obesogenic diet» незбалансована, складається з високо обробленого фаст-фуду, котрий багатий на вуглеводи з додаванням цукру, насичених жирів та натрію і часто збіднена на ретинол, бета-каротин, вітамін D/E/C, фолієву кислоту, залізо, кальцій. Іншим механізмом, котрий не так добре вивчений, є те, що ожиріння може самостійно призвести до порушення всмоктування деяких поживних речовин. Наступною причиною є часті спроби схуднення, з використанням різних варіантів дієт, з неадекватним урахуванням харчових потреб.

Скринінг нутритивного статусу слід проводити всім пацієнтам перед оперативним втручанням середнього та великого об'єму. Для скринінгу ми пропонуємо розглянути використання шкали NRS-2002 та критерії MUST, данні яких представленні нижче.

Шкала MUST (Malnutrition Universal Screening Tool)

Критерії	Бали
Крок 1. Індекс маси тіла(ІМТ)	
ІМТ більше 20 кг.м^2	0
ІМТ 18,5-20,0 кг.м^2	1
ІМТ менше 18,5 кг.м^2	2
Крок 2. Незапланована втрата маси тіла за 3-6 міс.	
Менше 5 % маси тіла	0
5-10 % маси тіла	1
Більше 10 % маси тіла	2
Крок 3	
Гостре захворювання з дефіцитом нормального харчування	2
Крок 4 Додайте бали для визначення сумарного ризику	
Крок 5.Прийміть рішення залежно від отриманого результату	

Інтерпретація результатів та прийняття рішення:

0 балів Низький ризик
Рутинне спостереження та лікування.
Проводьте повторні оцінки, у госпіталізованих – щотижнево
1 бал Середній ризик
Оцінка поступлення нутрієнтів протягом 3 днів
При адекватному поступленні - регулярна переоцінка
При неадекватному\недостатньому – план нутритивної підтримки
2 бали і більше. Високий ризик
Складання плану нутритивної підтримки – визначення потреб нутрієнтів.
Негайний початок нутритивної підтримки.

[2]

Головною перевагою шкали є її простота та достатній рівень надійності на догоспітальному етапі.

Шкала NRS (Nutritional Risk Screening)

Використовується для госпіталізованих пацієнтів. Вона базується на тих же принципах що й MUST, але додатково оцінюється ступінь тяжкості захворювання і вік пацієнта.

Нутритивний статус NRS 2002 (початковий етап)		
Індекс маси тіла < 20,5 кг/м^2?	ТАК	НІ
Чи спостерігалася в пацієнта втрата ваги протягом попередніх 3 місяців?	ТАК	НІ
Чи було знижене харчування на попередньому тижні?	ТАК	НІ
Чи хворіє пацієнт важким захворюванням (напр., знаходиться у ВІТ у важкому стані)?	ТАК	НІ
Якщо є одне «ТАК» переходять до фінального етапу		

Фінальний етап NRS 2002				
Порушення аліментарного статусу	**Бали**		**Тяжкість захворювання**	**Бали**
Відсутнє	**0**		**Відсутня**	**0**
Незначне Втрата ваги > 5 %/3 міс. чи за минулий тиждень було вжито 50-75 % потрібного харчування	**1**		**Незначна** Наприклад: перелом шийки стегна, хронічні захворювання, особливо з ускладненнями: цироз печінки, хронічне обструктивне захворювання легень, хронічний гемодіаліз, діабет, онкологія	**1**
Помірне Втрата ваги > 5 %/2 міс чи ІМТ 18,5-20,5 кг/м^2 і знижений аліментарний статус чи протягом попереднього тижня було вжито 25-50 % потрібного харчування	**2**	**+**	**Помірна** Наприклад, значна операція в черевній порожнині, інсульт, тяжка пневмонія, гематологічне онкологічне захворювання	**2**
Значне Втрата ваги > 5%/1 міс (>15 % за 3 місяці), чи ІМТ < 18,5 і знижений аліментарний статус чи за минулий тиждень було вжито 0-25 % від потрібної кількості харчування	**3**		**Значна** Наприклад, пошкодження голови, трансплантація кісткового мозку, пацієнти в ІТ (APACHE-II > 10)	**3**
+ 1 бал, якщо вік ≥ 70 років				
Інтерпретація результату:				
≥ 3 балів	Наявний ризик недостатнього харчування, необхідно скласти план харчування			
< 3 балів	Щотижневий скринінг. Якщо, наприклад, для пацієнта заплановане значне оперативне втручання, щоб уникнути пов'язаних з цим ризиків, необхідно дотримуватися плану профілактичного харчування			

[2]

Важливо звернути увагу, що для пацієнтів з ожирінням дана шкала не може бути застосована ізольовано, так як вона не включає лабораторні показники, зміну маси тіла внаслідок набряків або відносної дегідратації. Основою в оцінці нутритивного статусу є класифікація, яка базується на визначенні ІМТ у дорослих, що була прийнята американською асоціацією баріатричних хірургів, як ключовою одиницею розрахунку.

Індекс маси тіла, кг/м^2	**Статус ваги**
< 18	Знижена маса тіла
18 – 24,9	Нормальна маса тіла
25 – 29,9	Надлишкова маса тіла
30 – 34,9	Ожиріння 1 ступеню
35 – 39,9	Ожиріння 2 ступеню
40 – 49,9	Морбідне ожиріння (ожиріння 3 ступеню)
Понад 50	Морбідне суперожиріння
Понад 60	Морбідне суперсуперожиріння

[12].

Слід зауважити, що ІМТ може бути використаний лише для орієнтовної оцінки порушень нутритивного статусу. Ізольована діагностична чутливість ІМТ низька, оскільки на його показник суттєво впливають інші фактори (наприклад, розвинена м'язова маса, масивні набряки, асцит тощо). Для верифікації дефіциту харчування в

клінічній практиці, ІМТ використовують разом з іншими антропометричними параметрами, такими як окружність м'язів плеча (ОМП) і товщина шкірно-жирової складки над трицепсом (ШЖСТ). Товщина ШЖСТ характеризує запаси підшкірного жиру в організмі, (слід пам'ятати про вісцеральний жир), а ОМП — соматичний пул білка. Оцінка показників проводиться з допомогою таблиць з урахуванням гендерних і вікових особливостей (табл. 2–4). Окружність м'язів плеча і товщина шкірно-жирової складки над трицепсом з високою точністю корелюють з безжировою і жировою масою тіла та загальними периферичними запасами білків і жировим запасом організму відповідно. [4]

Параметри	Метод визначення
Індекс маси тіла	Маса тіла (кг)/зріст²(м²)
Окружність плеча	Вимірюється на рівні середньої третини плеча зігнутої (ненапруженої) неробочої руки
Товщина шкірно-жирової складки над тріцепсом	Вимірюється за допомогою каліпера, адипометра або штангенциркуля на середині відстані між головкою акроміона і ліктьовим відростком ліктьової кістки на задній поверхні плеча
Окружність м'язів плеча	Окружність плеча(см) – ШЖСТ(см)*3,14

[4]

Оцінка товщини ШЖСТ у чоловіків

Статус харчування	Нормальні значення, мм		
	20-39 років	40-49 років	>50 років
Норма(100-90 %)	11,1-10,6	12,6-11,3	11,7-10,5
Легке порушення (90-80 %)	10,8-8,9	11,3-10,1	10,5-9,4
Порушення середньої тяжкості (80-70%)	8,9-7,8	10,1-8,8	9,4-8,2
Тяжке порушення (<70 %)	<7,8	<8,8	<8,2

[4]

Оцінка товщини ШЖСТ у жінок

Статус харчування	Нормальні значення, мм			
	20-29 років	30-39 років	39-49 років	>50 років
Норма(100-90 %)	15,2-13,7	16,2-14,6	15,6-14,0	13,8-12,4
Легке порушення(90-80%)	13,7-12,2	14,6-13,0	12,5-10,9	11,0-9,7
Порушення середньої тяжкості(80-70%)	12,2-10,6	13,0-10,6	12,5-10,9	11,0-9,7
Тяжке порушення (<70 %)	<10,6	<11,3	<10,9	<9,7

[4]

Оцінка окружності м'язів плеча

Статус харчування	Нормальні значення, мм	
	Чоловіки	Жінки
Норма(100-90 %)	25,3-22,8	23,2-20,9
Легке порушення(90-80%)	22,8-20,2	20,9-18,6
Порушення середньої тяжкості(80-70%)	20,2-17,7	18,6-16,2
Тяжке порушення (<70 %)	17,7	16,2

[4]

Більш ретельно мають бути обстежені пацієнти літнього віку з надлишковою масою тіла та ожирінням. Для даної категорії пацієнтів характерним є так зване саркопенічне ожиріння – дефіцит м'язових волокон зі зменшенням загальної м'язової маси, що зазвичай супроводжується надмірним відкладенням жирової клітковини. При цьому вага залишається на колишньому рівні.

Діагностичні критерії саркопенічного ожиріння наступні:

- Зниження м'язової маси (визначають за допомогою двоенергетичної рентгенівської абсорбції, денситометрії, біоімпедансометрії, КТ, МРТ).
- Зниження м'язової сили (динамометрія, ізокінетична динамометрія, пікова швидкість видоху).
- Функціональний м'язовий дефіцит (швидкість ходьби (0,8 м / с) • Тест короткої фізичної активності (SPPB) – визначення швидкості ходьби на коротку відстань (4 м), а також 5-кратне вставання зі стільця і можливість утримання рівноваги в положенні стоячи протягом 10 с • 400 м ходьби на час або далека ходьба на час, сходова проба, • Тест «встати і йти» (10 сек), • Опитувальники (SARC-F) + частота падінь).

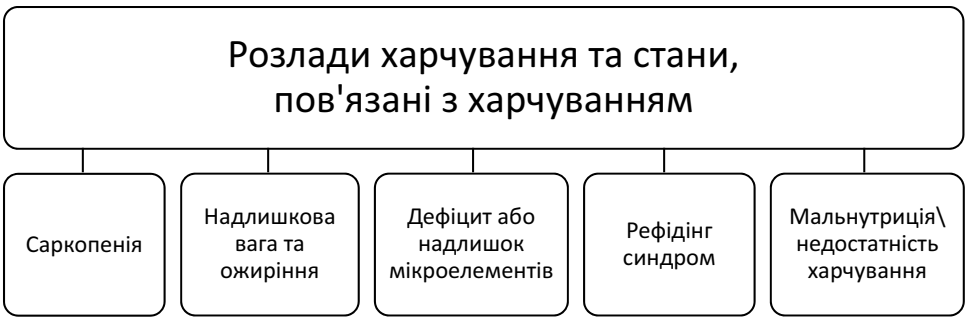
Фізичні вправи є обов'язковою частиною лікування ожиріння. Регулярні фізичні навантаження покращують кардіореспіраторний резерв, якісний та кількісний склад м'язової системи, що сприяє запобіганню прогресії саркопенічного ожиріння. У осіб похилого віку (75 років і старше) будь-яка втрата ваги (навмисна чи ні) може мати потенційно небезпечні наслідки у вигляді розвитку або прогресування саркопенії, мальнутриції, втрати кісткової маси. При виявленні проявів нутритивної недостатності, необхідно розробити план харчування, як до так і після оперативного втручання а також ретельне спостереження за станом пацієнта.

Збалансоване / спеціалізоване харчування перед плановою хірургією є одним із ключових компонентів для досягнення оптимальних результатів, а саме – втрата ваги та запобігання ускладнень, пов'язаних з дисбалансом харчування. Підготовка повинна включати комплексу оцінку стану харчування, виявлення дефіциту мікроелементів та основних поведінкових змін харчування, які можуть бути встановлені та потребувати подальших консультацій суміжних спеціалістів.

Перед плановим оперативним втручанням пацієнтам необхідно запропонувати досягти зниження маси тіла (до 5-10 %) від початкового рівня, що дасть змогу більш ефективно лікувати супутні захворювання, покращить умови роботи хірургічної команди. Втрата ваги на фоні терапії, дозволяє стабілізувати артеріальну гіпертензію, гіперліпідемію та інсулінорезистентність як компонент коморбідної патології. Вибір низькокалорійної дієти та досягнення зменшення ваги перед оперативним втручанням, зменшує розмір печінки на 14 відсотків, що вагомо покращує технічні можливості хірургів, особливо у випадку налагодження доступу до гастроезофагеального переходу при лапароскопії. Цілі зниження маси тіла повинні бути донесені до пацієнта і контролюватися під час кожного відвідування лікаря в передопераційному періоді[10].

План передопераційної підготовки повинен бути детально задокументований у вигляді списку необхідних пунктів та за необхідності проаналізований колегами інших підрозділів. Якщо зниження маси тіла після виконання не досягнуто – це надає можливість застосувати більш агресивну тактику підготовки.

Огляд розладів харчування та станів пов'язаних з харчуванням



[1]

Клініко-лабораторні маркери мальнутриції\мальабсорбції

Мальнутриція	Клінічні ознаки	Лабораторні ознаки
Калорії	Зниження ІМТ	
Жири	Блідий та об'ємний кал, діарея, стеаторея	Жир у калі >6 г\добу
Білки	Набряки, атрофія, аменорея	Гіпоальбумінемія, гіпопротеїнемія
Вуглеводи	Водяниста діарея, флатуленція, непереносимість молока	↑ водню у видихуваному повітрі
Вітамін В12	Анемія, неврологічні розлади	Макроцитарна анемія, ↓вітаміну В12, ↑гомоцистеїну в крові
Фолієва кислота	Анемія	Макроцитарна анемія, ↓фолієвої кислоти, ↑гомоцистеїну в крові
Залізо	Анемія, глосит, сидеропенія	Мікроцитарна анемія, ↓Fe
Кальцій та вітамін Д	Парестезії, судоми, патологічні переломи	Гіпокальціємія, ↑лужної фосфатази, патологічні зміни на денситометрії
Вітамін А	Фолікулярний гіперкератоз, «куряча сліпота»	↓сироваткового каротину
Вітамін К	Гематоми, ознаки порушення згортання крові	↑протромбіновий час, ↓факторів згортання крові, асоційованих з вітаміном К

Доведені ефекти нутритивної підтримки:

1. Задоволення потреб організму макронутрієнтами (білки, жири, вуглеводи), мікронутрієнтами (вітаміни, мікроелементи) і фармаконутрієнтами (антиоксиданти, глутамін, аргінін, омега-3 жирні кислоти та ін.).

2. Відновлення азотистого балансу

3. Скорочення частоти ранових, нозокоміальних інфекційних ускладнень.

4. Скорочення частоти і тяжкості післяопераційних ускладнень, включаючи поліорганну недостатність (ПОН)

5. Зменшення тривалості перебування хворого в палаті інтенсивної терапії, а також тривалості ШВЛ і часу госпіталізації.

6. Зниження летальності.

7. Покращення якості життя.

8. Зниження витрат на медикаменти і препарати крові.

9. Профілактика та лікування рак – асоційованої недостатності харчування.

10. Профілактика і лікування недостатності харчування на фоні хіміо-і хіміопроменевої терапії.

ПІДСУМОК

Оцінка нутритивного стану пацієнта вимагає чітких та скоординованих дій від лікаря анестезіолога – інтенсивіста. З метою мінімізації системних помилок ми пропонуємо/звертаємо увагу на колегіальний та мультимодальний підхід у діагностиці та оцінці стану пацієнта. Вищеописана стратегія дозволяє ефективно, вчасно та якісно надати необхідний об'єм допомоги.

Фінансування / Funding

Немає джерела фінансування / There is no funding source.

Конфлікт інтересів / Conflicts of interest

Усі автори повідомляють про відсутність конфлікту інтересів / All authors report no conflict of interest

Етичне схвалення / Ethical approval

Це дослідження було проведено відповідно до Гельсінської декларації та затверджено місцевим комітетом з етики досліджень / This study was conducted in accordance with the Declaration of Helsinki and was approved by the local research ethics committee.

Надійшла до редакції / Received: 16.05.2022

Після доопрацювання / Revised: 08.06.2022

Прийнято до друку / Accepted: 21.07.2022

Опубліковано онлайн /Published online: 30.09.2022

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition T. Cederholm a, R. Barazzoni b, P. Austin c, y , P. Ballmer d, G. Biolo e, S.C. Bischoff f, C. Compher g, 1, I. Correia h, 1 , T. Higashiguchi i, 1, M. 7. Holst j, G.L. Jensen k, 1, A. Malone l, 1, M. Muscaritoli m, I. Nyulasi n,1, M. Pirlich o, E. Rothenberg p, K. Schindler q, S.M. Schneider r, M.A.E. de van der Schueren s, z, C. Sieber t, L. Valentini u, J.C. Yu v, 1, A. Van Gossum w, P. Singer*
2. *ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002 J. KONDRUP,n S. P. ALLISON,y M. ELIA,z B.VELLAS,z M. PLAUTHy nRigshospitalet University Hospital Copenhagen, Denmark, y Queen's Medical Centre, Nottingham, UK, z University of Southampton, Southampton, UK, zUniversity Hospital Centre,Toulouse, France, y Community Hospital Dessau, Germany (Correspondence to: JK, Nutrition Unit^5711, Rigshospitalet University, 9 Blegdamsvej, 2100 Copenhagen, Denmark)*
3. *Дедов И.И., Шестакова М.В., Мельниченко Г.А., Мазурина Н.В., Андреева Е.Н., Бондаренко И.З., Гусова З.Р., Дзгоева Ф.Х., Елисеев М.С., Ершова Е.В., Журавлева М.В., Захарчук Т.А., Исаков В.А., Клепикова М.В., Комшилова К.А., Крысанова В.С., Недогода С.В., Новикова А.М., Остроумова О.Д., Переверзев А.П., Роживанов Р.В., Романцова Т.И., Руяткина Л.А., Саласюк А.С., Сасунова А.Н., Сметанина С.А., Стародубова А.В., Суплотова Л.А., Ткачева О.Н., Трошина Е.А., Хамошина М.Б., Чечельницкая С.М., Шестакова Е.А., Шереметьева Е.В. Междисциплинарные клинические рекомендации «Лечение ожирения и коморбидных заболеваний» // Ожирение и метаболизм. – 2021. – Т. 18. – №1. – С. 5-99. doi: https://doi.org/10.14341/omet12714*
4. *Адаменко, Е. И. А 28 Оценка статуса питания : учеб.-метод. пособие / Е. И. Адаменко, Н. Н. Силивончик. – Минск: БГМУ, 2009. – 20 с. ISBN 978–985–528–071–3.*
5. *Nutritional Laboratory Markers in Malnutrition Ulrich Keller FMH Endocrinology-Diabetology, Fichtlirain 33, CH-4105 Biel-Benken, Basel, Switzerland*
6. *Степанов Ю.М, Тітова М.В, Стойкевич М.В. ДУ «Інститут гастроентерології НАМН України», м. Дніпро, Україна Нутритивний статус хворих на хронічні запальні захворювання кишечника і методи його оцінки. Gastroenterologia. 2019;53(4):273-281. doi: 10.22141/2308-2097.53.3.2019.182407*
7. *Undergoing Gastrectomy and Optimal Preoperative Nutritional Support for Preventing Surgical Site Infections //Ann SurgOncol. 2015 Dec;22 Suppl 3:S778-85. doi: 10.1245/s10434-015-4820-9. Epub 2015 Aug 19.*
8. *Elia M, Russell CA. Combating malnutrition: Recommendations for action: A report from the Advisory Group on Malnutrition led by BAPEN,2009.*
9. *Elia M, Russell CA, Screening for malnutrition in sheltered housing. A report on behalf of the Group on Nutrition and Sheltered Housing led by BAPEN. 2009.*
10. *S. Mohapatra, K. Gangadharan and C.S. Pitchumoni, Malnutrition in obesity before and after bariatric surgery, Disease-a-Month, https://doi.org/10.1016/j.disamonth.2019.06.008*
11. *A.S.P.E.N. Clinical Guidelines Nutrition Screening, Assessment, and Intervention in Adults. Charles Mueller PhD, RD, CNSD, Charlene Compher PhD, RD, FADA, CNSD, LDN, Druyan Mary Ellen PhD, MPH, RD, CNS, FACN, the American Society for Parenteral and Enteral Nutrition https://doi.org/10.1177/0148607110389335*
12. *American Society for Bariatric Surgery в 1997 p. [Renquist K. Obesity classification. Obes Surg. 1997;7(6):523. doi:10.1381/096089297765555331]*
13. *https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight*

LISUN YU.B., YALOVYTSKA O.I.

ASSESSMENT OF THE NUTRITIONAL STATUS OF OVERWEIGHT AND OBESE PATIENTS BY AN ANESTHESIOLOGIST

According to WHO data, in 2016 the number of adults with excess body weight exceeded 1.9 billion (39 % of the inhabitants of our planet over the age of 18), of which more than 650 million (13 %) suffer from obesity. Due to the high prevalence, doctors meet more and more patients with overweight and obesity, and they need nutritional correction at the pre-hospital stage. Obesity as a result of overeating, but paradoxically, can be accompanied by nutritional deficiency, therefore nutritional deficiency is determined not only by low body weight, but also by the inability to maintain the optimal internal state of the body. Patients with overweight and obesity should be screened and examined according to such criteria (validated scales MUST and NRS-2002) that are used in general clinical practice, for a certain disease, and as a screening for nutritional insufficiency/inadequacy of nutrition. The publication used articles that are included in scientific search databases Cochran, GoogleScholar, PubMed.

Keywords: morbid obesity, malnutrition, malabsorption, nutritional status, NRS-2002 screening, MUST, sarcopenia.

УЧАСТЬ АВТОРІВ В ПІДГОТОВЦІ СТАТТІ:

Лісун Ю.Б. – пошук та аналіз інформації, дизайн статті, написання статті,

Яловицька О.І. – пошук та аналіз інформації, написання статті.