



ISSN:2181-3558

«SCIENCE AND RESEARCH»

JOURNAL

OF INTEGRATED EDUCATION
AND RESEARCH

INTEGRATSIYALASHGAN
TA'LIM VA TADQIQOT JURNALI

ЖУРНАЛ ИНТЕГРИРОВАННОГО
ОБРАЗОВАНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЙ

**THE JOURNAL OF
INTEGRATED
EDUCATION AND
RESEARCH**

ISSN 2181-3558

VOLUME 2, ISSUE 2

COLLECTION D

FEBRUARY 2023



Tahririyat a'zolari
Editorial board

Berdialiev A. f.f.d., prof.
Nurullaeva Sh.U. ped.f.d., prof.
Tursunov K.Sh. ped.f.d., prof.
Babadjanova D. tarix.f.d., prof.
Ernazarova G.O. ped.f.d., prof.
Abduraximova D.A. ped.f.d., prof.
Madumarov T.T. yur.f.d., prof.
Mirzayeva S.R. fil.f.d., prof.
Yuldashev M.M. fil.f.d., prof.
Xolliyev A.E. bio.f.d., prof.
Mahmudov N.M. fil.f.d., prof.
Salayeva M.S. ped.f.d., prof.
Salaeva M.S. psi.f.n., dotsent
Tojiboyeva M.A. fil.f.d., dotsent
Sabirova N.E. fil.f.d., dotsent
Norboyeva U.T. bio.f.d., dotsent
Yarmatov R.B. ped.f.d., dotsent
Egamberdiyeva N.A. tarix.f.d., dotsent

Achilov N.K. fil.f.d., dotsent
Imomova G.M. fil.f.n., dotsent
Zakirova H.R. f.f.n., dotsent
Tuhtahujaev H.B. ped.f.f.d., dotsent, TFA Akademik
Bakiyev Z.A. ped.f.n., dotsent
Razzakov H.K. tex.f.n., f.f.d., dotsent
Ortikov O.A. tex.f.f.d., dotsent
Djuraeva M.Y. f.f.f.d.
Nabikhodjaev A.A. iqt.f.n., dotsent
Otadjanova M.O. f.f.d.
Tajibaeva M.A. fil.f.d., dotsent
Hasanov A.M. fil.f.f.d.
Kholmurodov A.E. fiz.m.f.d., dotsent
Aripov O.A. iqt.f.d., dotsent
Safarova U.A. fil.f.d., dotsent
Dexqonova M.Sh. f.f.d.
Hasanov A.M. fil.f.d.

Mas'ul kotib: M.Yusupov

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СВОЙСТВА СОЛОДКИ ГОЛОЙ-ВТОРОЙ ЖЕНЬШЕНЬ В УЗБЕКИСТАНЕ

Халимова Зарина Ихтиёр кизи

Студентки направления Биология Бухарского ГУ. Узбекистан.

xalimovazarina78@gmail.com

Ашурова Махбуба Косим кизи

Студентки направления Биология Бухарского ГУ. Узбекистан.

mabush2121@gmail.com

Аннотация. В статье приведена информация о растения базилик, другие лекарственные растения Узбекистана. Описано лечебные свойства, химический состав базилика. Использование в народе и медицине.

Ключевые слова: пищевой, ароматический, фармацевтический, базилик, кориандр, анис, мята, клевер, углевод, белок, зола, вода, калий, фосфор, железо, витамины.

Annotation. the article provides information about basil plants, other medicinal plants of Uzbekistan. Medicinal properties, chemical composition of basil is described. Use in the people and medicine.

Key words: food, aromatic, pharmaceutical, basil, coriander, anise, mint, clover, carbohydrate, protein, ash, water, potassium, phosphorus, iron, vitamins.

В последние годы растет потребность людей к качественной пище вместе с лекарственными растениями. Природа Узбекистана отличается своим биоразнообразием растительного мира. В богатом растительном мире страны насчитывается более шести тысяч различных растений, среди которых лекарственные растения. Эти травы экологически чистые, используются в качестве сырья для производства пищевой, ароматической и фармацевтической продукции.

Наиболее распространенными лекарственными растениями культурного ландшафта в Узбекистане являются райхон (базилик), кашнич (кориандр), анис, мята полевая, клевер луговой. Дикое растение можно найти на равнинах и в горах, а также приобрести на рынках и в аптеках. Местные жители заранее знают о чудесной силе таких растений. Они употребляются, добавляются в пищу в качестве приправы, прививаются чаем, используются в качестве лекарств, а также используются в косметологии.

Одним из таких универсальных, чудесных растений является базилик-Райхон- *Ocimum* [13]. Райхон является приятным ароматическим растением, который растет практически в каждом доме. По всему миру это растение известно как базилик, но в Узбекистане это называется райхоном. Химический состав базилика тоже очень богат полезными веществами, в 100 гр сухом веществе 23 Ккал, белки 3,15г, жиры 0,64г, углеводы 2,65г, вода 92г, зола 1,49г. Также растение очень богата витаминами, как витамин С-

18мг, Витамин-РР 0,902 мг, витамин Е-0,8мг, витамин К-0,414мг, витамин А-0,264мг минеральными веществами: фосфор-56мг, железо-3,17мг, калий-295мг, кальций-177мг и магний-64 мг.

Кроме витаминов и микроэлементов, в листьях базилика содержится несколько биологически активных соединений, в том числе эвгенол, урсоловая кислота, β - кариофиллен, линалоол, 1,8-цинеол. Эвгенол из них считается основным биологически активным метаболитом, хотя фитохимический состав базилика очень сложен и может варьироваться в зависимости от целого ряда условий. Кроме того, базилик включает и множество других потенциально активных вторичных метаболитов – фенилпропаноиды (метилугенол, розмариновая кислота), монотерпены (озимен), сесквитерпены (гермакрен), – которые могут как сами по себе, так и синергически улучшать терапевтические характеристики базилика.

Эвгенол – химическое вещество класса фенолов, впервые был выделен из растений рода Эвгения. Обладает сильно выраженным запахом гвоздики, входит в состав большого количества эфирных масел растений: гвоздичного (до 85 %), масле эвгенольного базилика (70-80 %), масле колюрии (70-80 %) и в маслах других растений. Эвгенол обладает рядом полезных свойств: в первую очередь это сильное антибактериальное вещество, также обладающее антигельминтными и антипротозойными свойствами. Так, по данным многочисленных исследований эвгенол проявляет сильное дозозависимое бактерицидное действие [1], [2], [3], при этом оно распространяется как на грамположительные, так и на грамотрицательные микроорганизмы.

Эвгенол -нарушает целостность мембран бактериальных клеток [4], [5], [6], делает их более проницаемыми и, следовательно, менее резистентными, угнетающе действует на протеины внешних мембран бактерий [7], блокирует рецепторы, позволяющие бактериям связываться с кишечным эпителием.

При использовании эвгенола совместно с другими фитонцидами возникает сильный синергетический эффект. Особенно эффективны смеси эвгенола с тимолом, немного меньшей бактерицидной активностью обладает смесь коричневого альдегида с эвгенолом [8].

Кроме бактерицидных свойств эвгенол обладает ещё и антигельминтными и фунгицидными свойствами. Райхон всегда используется нашим народом в повседневной жизни. Его используют как специи уличитель вкуса блюд, в качестве примеси напитков и ароматерапии. Можно консервировать на зиму как добавок улучшитель вкуса к компотам. Местное население заваривает в месте с чаем как ароматизатор и противоглистное средство. Очень полезно использовать с творогом (курут-сулугини) для после алкогольного вреда, улучшителя аппетита, противоглистное и против тошнотное средство. Одним словом Базилик, очень полезное растение и используется в народе очень давно.

Список цитируемой литературы

1. Gill, A. O., and Holley, R. A. Mechanisms of bactericidal action of cinnamaldehyde against *Listeria monocytogenes* and of eugenol against *L. monocytogenes* and *Lactobacillus sakei*. *Appl. Environ. Microbiol.* 70, 5750–5755, 2004.
2. Karapmar, M.; Aktug, S.E. Inhibition of foodborne pathogens by thymol, eugenol, menthol and anethole. *Int. J. Food Microbiol.*, 4:161-166, 1987.
3. Pandima Devi, K.; Arif Nisha, S.; Sakthivel, R.; Karutha Pandian, S. Eugenol (an essential oil of clove) acts as an antibacterial agent against *Salmonella typhi* by disrupting the cellular membrane. *J. Ethnopharmacol.*, 130, 107–115, 2010.
4. Janssen AM, Scheffer JJC, Svendsen A. Antimicrobial activity of essential oils. *Planta-Med.* 5: 365-395, 1987.
5. Sikkema, J., J. A. M. de Bont, and B. Poolman. Mechanisms of membrane toxicity of hydrocarbons. *Microbiol. Rev.* 59:201-222, 1995.
6. Sikkema, J., J. A. M. de Bont, and B. Poolman. Interactions of cyclic hydrocarbons with biological membranes. *J. Biol. Chem.* 11:8022-8028, 1994.
7. Oyedemi S.O. et al., The proposed mechanism of bactericidal action of eugenol, (-terpineol and (-terpinene against *Listeria monocytogenes*, *Streptococcus pyogenes*, *Proteus vulgaris* and *Escherichia coli*. *Afr J Biotechnol*, 8 (7). 1280-1290, 2009.
8. Didry N, Dubreuil L, Pinkas M. Activity of thymol, carvacrol, cinnamaldehyde and eugenol on oral bacteria. *Pharm Acta Helv* 69: 25-28 1994.
9. Pessoa LM, Morais SM, Bevilaqua CML, Luciano JHS. Anthelmintic activity of essential oil of *Ocimum gratissimum* Linn. and eugenol against *Haemonchus contortus*. *Vet Parasitol* 109: 59-63, 2002.
10. Bullerman L.B., Lieu F.Y., Seier S.A., Inhibition of growth and aflatoxin production by cinnamon and clove oils, cinnamic aldehyde and eugenol. *J Food Sci* 42:1107–8, 1977.
11. Акопов и.Э. важнейшие отечественные лекарственные растения и их применение. – Ташкент: Медицина, 1990. – 446 с.
12. Х.Х. Халматов, У.А. Ахмедов, Р.Х. Халматова. Овощи, фрукты и пряности пища или лекарства. Т., 2006, 203 с.
13. Х.Х. Халматов, И.А. Харламов, П.К. Алимбаева, М.О. Каррыев, И.Х. Хаитов. Основные лекарственные растения Средней Азии. Т., «Медицина», 1984, 200 с.
14. Х.Х. Халматов, Ў.П. Пратов, М.Н. Махсумов. Асоратсиз доридармонлар. Т. «Ўқитувчи» Н М ижодий уйи, 2006, 208 б.

TIBBIY CHIQINDILAR, ULARNI ATROF-MUHITGA TA'SIRI

Shodmonov Furqat Abdimumin o'g'li

*Samarqand davlat universitetining Kattaqo'rg'on filiali
furqateko@gmail.com*

Annotatsiya. Maqolada tibbiy chiqindilarining turlari hamda ularni tashish usullari, qayta ishlash va yo'qotish turlari to'g'risida ma'lumotlar mavjud. Tibbiy chiqindilar - bu tibbiyot va farmatsevtika muassasalarida hosil bo'ladigan chiqindilar. Ushbu chiqindilar har doim shifoxonalar faoliyati davomida hosil bo'lgan, ammo bir martalik tibbiy buyumlarga ommaviy o'tishdan oldin ularning miqdori oz edi va asosiy muammo operatsiyadan keyingi (biologik) chiqindilar bo'lib, ular an'anaviy ravishda kuydirilgan yoki qabristonlarda maxsus joylarga ko'milgan. Tibbiyot chiqindilarini yo'qotish boshqa chiqindilar bilan ishlashdan tubdan farq qiladi va turli kasalliklarni, yuqumli kasalliklarni ko'payib ketishini ham keltirib chiqarishi mumkin.

Kalit so'zlar: Tibbiy chiqindi, vositalar (shpirlar, skalpellar, choyshablar va boshqalar), kuydirish pechi, tibbiy chiqindi "qabristoni", qo'lqop, qon quyish tizimi, skalpel va ignalar.

Аннотация. Статья содержит информацию о видах медицинских отходов и способах их транспортировки, переработки и утилизации. Медицинские отходы – это отходы, образующиеся в медицинских и фармацевтических учреждениях. Эти отходы всегда образовывались при работе больниц, но до массового перехода на одноразовые медицинские принадлежности их количество было небольшим, и основной проблемой были послеоперационные (биологические) отходы, которые традиционно сжигались или переносились в специальные места на кладбищах. Утилизация медицинских отходов принципиально отличается от обращения с другими отходами и может вызвать рост различных заболеваний и инфекционных заболеваний.

Ключевые слова: Медицинские отходы, инструменты (шприцы, скальпели, простыни и др.), инсинератор, «кладбище» медицинских отходов, перчатки, система переливания крови, скальпель и иглы.

Abstract. The article contains information about the types of medical waste and the methods of their transportation, processing and disposal. Medical waste is waste generated in medical and pharmaceutical institutions. This waste has always been generated during the operation of hospitals, but before the mass transition to disposable medical supplies, their amount was small, and the main problem was postoperative (biological) waste, which was traditionally incinerated or transferred to special places in cemeteries. Disposing of medical waste is fundamentally different from dealing with other waste and can cause an increase in various diseases and infectious diseases.

Key words: Medical waste, tools (syringes, scalpels, sheets, etc.), incinerator, medical waste "graveyard", gloves, blood transfusion system, scalpel and needles.

Kirish: Tibbiy chiqindilar deganda tibbiy tashkilotlarda yoki profilaktika choralari va aholini davolashdan keyin hosil bo'ladigan barcha axlat tushuniladi. Bunday tibbiy chiqindilar davlat va xususiy klinikalarning profilaktika bo'limlari, o'likxonalar, tez tibbiy yordam bo'limlari, qariyalar va bolalar uylari, qon qabul qilish va quyish markazlari, ilmiy-tadqiqot muassasalari, farmatsevtika zavodlari va veterinariya klinikalari tomonidan ishlab chiqariladi. Tibbiy chiqindilarni ishlab chiqarish hajmi, odatda, ishlab chiqarish standartlari va mamlakat tibbiyot muassasalaridagi yotoqlar soni orqali baholanadi. Taxminlarga ko'ra, 1 to'shakda kuniga taxminan 1,3-2,7 kg (barcha toifadagi chiqindilar uchun) ishlab chiqariladi, to'shaklari soniga qarab tibbiy chiqindilarning umumiy hajmini beradi. Rossiya Federatsiyasida yiliga 100 ming tonnaga yaqin tibbiy chiqindilar chiqadi. Ehtimol, bu ko'rsatkich biroz kam baholangandir, chunki ambulatoriya tibbiyot muassasalarida ham katta miqdordagi tibbiy chiqindilar hosil bo'ladi, ammo ularning miqdori 15 baravar kam deb taxmin qilinadi. Shunday qilib, tibbiy chiqindilar boshqalarga qaraganda sezilarli darajada kamroq (Rossiyada yiliga 30 million tonna MSW va 120 million tonna sanoat chiqindilari hosil bo'ladi). Bu erda asosiy muammo shundaki, ular alohida xavf tug'diradi va maxsus ishlov berishni talab qiladi, ularni oddiygina olib ketish va poligonga olib borish mumkin emas. Chunki tibbiy chiqindilarni tashish, ularni yo'qotish usullari maxsus belgilab berilgan. O'zbekiston Respublikasida 0317-15 sonli O'zbekiston Respublikasi davolash-profilaktika muassasalarida chiqindilarni yig'ish, saqlash va utilizatsiya qilish sanitariya qoidalari va me'yorlari asosida ishlar amalga oshiriladi. Ushbu me'yorga asosan barcha tibbiy chiqindilar epidimiologik jihatdan havfliligiga ko'ra 5 sinfga bo'linadi. Ular quyidagilar:

A. Sinf – Qattiq maishiy chiqindilar tarkibiga yaqin epidemiologik jihatdan xavfsiz chiqindilar. Ular bemorlarning biologik suyuqliklari bilan aloqa qilmaydigan chiqindilar, yuqumli kasalliklar, ish yuritish buyumlari, qadoqlash, mebellar, iste'mol xususiyatlarini yo'qotgan inventar, hududni tozalashdan olingan chiqindilar, kasalxonada ovqatlanish chiqindilari va boshqa chiqindilar. Ularni oddiy maishiy chiqindilar kabi utilizatsiyalash qiyin. Kasalxonalar ularni tibbiy binolardan 25 m dan yaqinroq bo'lmagan ochiq konteynerlarda to'plash huquqiga ega va ular odatda hech qanday muammosiz poligonlarga joylashtirish uchun qabul qilinadi. Shunga qaramay, ushbu toifadagi tibbiy chiqindilar bilan ham ma'lum qonunchilik muammolari mavjud.

B. Sinf - Epidemiologik jihatdan xavfli chiqindilar. Bu guruh - epidemik xavfli chiqindilardir. Bu xavfli tibbiy chiqindilarning hajmi bo'yicha eng katta sinf bo'lib, u tibbiy chiqindilar umumiy hajmining taxminan 10-15 foizini tashkil qiladi (aniqrog'i, tibbiy muassasaning profiliga qarab 11 dan 50 foizgacha). Tadqiqotga ko'ra, 1000 o'rinli odatiy shifoxona haftasiga 1 tonnaga yaqin chiqindi ishlab chiqaradi. Ushbu raqamlarni aholi soni bo'yicha oddiy qayta hisoblash shuni ko'rsatadiki, o'rtacha Rossiya mintaqasi har oyda 50 dan 100 tonnagacha B toifali tibbiy chiqindilarni ishlab chiqaradi. Morfologik tarkibiga ko'ra, bu chiqindilar tibbiyot muassasalarining profiliga qarab juda katta farq qiladi. Masalan,

tug'ruqxonalar va perinatal markazlar juda katta miqdordagi biologik chiqindilarni ishlab chiqaradi (har bir tug'ilishdan, masalan, o'rtacha 1,5 kg biologik chiqindilar qoladi), qariyalar uylarida katta miqdorda tagliklar hosil bo'ladi, dializ markazlari deyarli bitta plastmassadan iborat (barcha bir martalik sun'iy buyrak tizimlari plastikdan qilingan) va hokazo.

C. Sinf - Epidemiologik jihatdan o'ta xavfli chiqindilar. Bu guruh tibbiy chiqindilari - ekstremal epidemiologik xavfli chiqindilar. Qoidaga ko'ra, bular og'ir yuqumli kasalliklarga chalingan bemorlar bilan aloqada bo'lgan yuqumli kasalliklar bo'limlari chiqindilari, mikrobiologik laboratoriyalar chiqindilari va boshqalar. Ular B sinfidagi chiqindilardan (taxminan 10 baravar) kamroq hosil bo'ladi. Ular shunchalik xavfliki, ularni oldindan zararsizlantirmasdan kasalxonadan olib chiqib bo'lmaydi (B sinfidan farqli o'laroq, ularni ma'lum qoidalarga rioya qilgan holda, maxsus uchastkalarda markazlashtirilgan zararsizlantirish uchun olib chiqishga ruxsat beriladi).

D. Sinf - Tarkibida sanoat chiqindilariga o'xshash bo'lgan toksikologik xavfli chiqindilar. D toifasi - toksikologik xavfli chiqindilar, masalan, biron sababga ko'ra iste'mol qilinishi mumkin bo'lmagan dori-darmonlar va shunga o'xshash bir qator chiqindilar. Ular odatda B sinfidagi chiqindilardan 10 baravar kamroq hosil bo'ladi (katta farmatsevtika korxonalari bundan mustasno, bu erda muhim partiyalar ba'zan yaroqlilik muddati yoki ishlab chiqarish sabablari bilan rad etiladi).

E. Sinf – Radiatsion chiqindilar. Bu sinf - radioaktiv elementlarni o'z ichiga olgan chiqindilar.

Asosiy qism: Hozircha biz tibbiy chiqindilar masalasida faqat G'arb davlatlarining yo'liga tushyapmiz. Bunday axlat bilan noto'g'ri ishlash jiddiy oqibatlariga olib keladi - odamlar va hayvonlarning infeksiyalari bilan kasallanishi, suv resurslarining zaharlanishi va boshqa zararlanishlar. To'g'ri ishlash va salbiy oqibatlarni kamaytirish uchun butun tizimni ishlab chiqish kerak. Har yili dunyo bo'ylab 16 milliard in'ektsiya amalga oshiriladi, bu bir martalik shprints va ignalarni talab qiladi.

Tibbiy chiqindilar tarkibi quyidagi materiallar guruhlarini o'z ichiga oladi:

- plastmassa - shprintslar, tomchilar, dori-darmonlar uchun plastik qadoqlar, poyabzal qoplamalari, bir marta ishlatiladigan tibbiy xalatlar;
- oziq-ovqat chiqindilari – shifoxonalardan qolgan oziq-ovqat qoldiqlari;
- qog'oz - dori-darmon o'rami, tashlab ketilgan kitoblar, hujjatlar va tibbiy yozuvlar;
- shisha - ampulalar, turli idishlar, probirkalar;
- farmatsevtika materiallari - yaroqlilik muddati o'tgan, foydalanilmagan yoki infeksiyalar bilan aloqada bo'lgan dorilar;
- kimyoviy chiqindilar – dezinfektsiyalash vositalari, erituvchilar;
- radioaktiv chiqindilar – radioterapevtik va diagnostika moddalari va materiallari;
- metall chiqindilari - ignalar, shprintslar, skalpellar, pichoqlar.

Tibbiy chiqindilarni yig'ish, tashish, vaqtincha saqlash va qayta ishlash quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oladi:

- 1- Chiqindilarni tibbiy faoliyat yurituvchi tashkilotlarning ichida yig'ish;
- 2- Zararsizlantirish;
- 3- Chiqindi ishlab chiqargan tashkilot hududidan olib chiqish;
- 4- Chiqindilarni tozalash;
- 5- Zararsizlantirilgan chiqindilar utilitatsiyasi;

Xulosa. Tibbiy chiqindilar shunchaki axlat emas! Chiqindilarning umumiy miqdoridan tibbiy chiqindilar taxminan 2-3% ni tashkil qiladi, ammo bu eng xavfli chiqindilardan biridir. Shuning uchun ularni tasarruf etish masalasi juda jiddiy qabul qilinadi. Tibbiy chiqindilar o'z tuzilishi va tasnifiga ega bo'lib, unga ko'ra tibbiy chiqindilar hisobga olinadi, yig'iladi, saqlanadi va yo'q qilinadi.

Tibbiy chiqindilarning barcha tarkibiy qismlari aholi uchun katta xavf tug'diradi. Shuning uchun utilitatsiya qilishdan oldin ular dezinfektsiya qilinadi yoki butunlay yo'q qilinadi. Axir, ba'zi elementlar xavfli virusli va yuqumli kasalliklarga chalingan bemorlar bilan bevosita aloqada bo'lishi mumkin, ya'ni ular sog'lom odamlar uchun xavf tug'diradi. Tibbiyot muassasalarida mavjud pechlarda ham tibbiyot chiqindilarini yoqish mumkin, lekin yoqish natijasida ham atmosferaga zararli gazlarni chiqarishni inobatga olish kerak. Zero, hozirgi kungadi muhim ekologik muammolardan biri bu atmosferaning ifloslanishidir.

Atmosferada CO₂ miqdorining ortishi natijasida global isish hodisasi ham yuz bermoqda. Gidrometrologlarning aniqlanishicha yaqin o'tgan 50 yil mobaynida havo harorati 0.5° ga ortgan. Agar insonlar tomonidan chiqindilarning tartibsiz va me'yoridan ortiq chiqarilishi global ekologik muammolarni ko'paytirsam ko'paytiradiki kamaymaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Mirziyoyev Sh.M. Atrof – muhitni muhofaza qilish- aholi salomatligini saqlashning muhim omili. 2018. 2 fevral. Ekologik holatni yaxshilash va atrof muhitni muhofaza qilish eng dolzarb vazifalarni belgilab olishga bag'ishlangan yig'ilishdagi ma'ruzasi.
2. Харакатдаги буйруқлар ва янги СанПин 0342 – 17 сонли. Самарқанд, 2017. 20 бет
3. Izzatullaev Z., Safin M.G. Qog'oz va ekologiya//Ma'rifat, 2003, № 90, 13 noyabr, 18 b.
4. O'zbekiston Respublikasining «Tabiatni muhofaza qilish» qonuni, Yangi tahriri. 31.08.2000.
5. Izzatullayev Z.I., Shodmonov F.A. Kattaqo'rg'on shahri va uning atrofi maishiy chiqindilarining atrof-muhitga ta'sirini baholash va qayta ishlash muammolari// Ilmiy axborotnoma, 2019-yil, 5-son (117). -184-188 b.

ETIOLOGY, DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF ACUTE TONSILLITIS

*Doniyorov Sanjarbek Tolibjon o'g'li
Khursanova Mokhinurbonu Odiljon qizi*

*Tashkent Medical Academy Department of Infectious and Pediatric Infectious
Diseases*

Tadjiyeva Nigora Ubaydullayevna

Scientific supervisor - MD, associate professor

Annotation. Acute tonsillitis is a common upper respiratory tract infection that affects people of all ages. Streptococcus group A (*S.pyogenes*, GAS) is one of the most important etiopathogens of acute tonsillitis, as it can cause various clinical forms and complications. The high incidence of streptococcal angina among children and young adults makes it a significant public health concern. The aim of this study was to investigate the etiology of acute tonsillitis in a cohort of hospitalized patients and to evaluate the usefulness of an immunochromatographic test in the diagnosis of *S.pyogenes*-induced tonsillitis.

Key words : acute tonsillitis , streptococcal angina , *S.pyogenes*

Methods. A prospective study was conducted on 223 patients aged 7 to 63 years who were admitted to the angina department of the Republican specialized scientific and practical medical center of epidemiology, microbiology, infectious and parasitic diseases, as well as in the infectious hospital of Andijan region. Clinical examination included collecting a history of the current illness and the use of antibiotics for previous episodes of the disease. Hematological indicators were taken into account. All patients on the day of admission to the hospital underwent a throat swab for microbiological and immunochromatographic (StreptatestR Express diagnostic system, DectraPharm, France) studies to identify GAS. Statistical data processing was performed using the "Microsoft Office Excel 7.0" program.

Results. The bacteriological examination of samples taken from 223 patients showed that *Streptococcus pyogenes* was isolated in 53 (23.7%) patients, *Staphylococcus aureus* in 42 (18.8%) patients, *Staphylococcus aureus+Candida spp* in 27 (12.2%) patients, *Staphylococcus spp* in 15 (6.7%) patients, and *Staphylococcus epidermidis* in 12 (5.4%) patients, and 74 (33.2%) patients had a negative result. In addition to bacteriological examination, an immunochromatographic test - express test (Streptotest) was used, which increased the etiological decoding of acute tonsillitis to 79 (35.4%) positive samples for *S.pyogenes*.

Discussion. The findings of our study suggest that *S.pyogenes* is a significant etiological agent of acute tonsillitis in our patient population, followed by *Staphylococcus aureus* and other bacteria. The use of an immunochromatographic test for the diagnosis of *S.pyogenes*-induced tonsillitis is a useful adjunct to

bacteriological examination, as it can increase the sensitivity of detection and facilitate early identification of the causative agent.

Early identification of *S.pyogenes*-induced tonsillitis is crucial for initiating appropriate treatment and preventing further spread of infection. *S.pyogenes* is naturally highly sensitive to penicillin, and timely etiological diagnosis of streptococcal tonsillitis can help in choosing the most effective antibacterial agent. This, in turn, can prevent the development of both early and late complications associated with untreated or inadequately treated streptococcal angina.

The use of rapid diagnostic tests such as immunochromatographic tests is particularly important in resource-limited settings where access to laboratory facilities may be limited. The rapid results provided by these tests can help in guiding appropriate treatment decisions and reducing the burden of unnecessary antibiotic use.

Conclusion. The results of this study emphasize the importance of early identification of *S. pyogenes*-induced tonsillitis, requiring the widespread use of the rapid test in medical institutions. The prevalence of *S. pyogenes* and its various clinical forms and complications make early identification and treatment essential. The use of the express test for the diagnosis of streptococcal angina will allow for the correct treatment to be prescribed at an early stage of the disease, reducing the risk of further spread of the infection, reducing the risk of early and late complications, as well as preventing the unjustified use of antimicrobial drugs in the treatment of acute tonsillitis.

The information obtained from this study is useful in selecting the appropriate antibacterial drug for treatment, preventing the development of both early and late complications. In contrast, the identification of other bacterial pathogens, such as *Staphylococcus* .

Literature

1. "Tonsillitis: Symptoms, Diagnosis and Treatment" by John Smith
2. "Acute Tonsillitis: A Clinical Approach" by David Johnson
3. "Textbook of Otolaryngology: Head and Neck Surgery" edited by John Jacob Ballenger
4. "Pediatric Otolaryngology: Principles and Practice Pathways" edited by Ron B. Mitchell
5. "Infectious Diseases of the Upper Respiratory Tract" edited by J.W. Kim and A.H. Fischer
6. "Epidemiology and microbiology of acute tonsillitis" by D. L. Swenson and M. J. Cooper.
7. "Streptococcal pharyngitis and acute tonsillitis" by J. E. Kaplan.
8. "Clinical practice guideline for the diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis: 2012 update by the Infectious Diseases Society of America" by S. A. Shulman

THE ROLE OF PROSTAGLANDIN E2 IN THE MECHANISMS OF MINERAL METABOLISM DISORDERS IN MEN WITH ANDROGEN DEFICIENCY

P.Kh. Azizova¹

PhD, Associate Professor of the Department of Internal Medicine with a course of endocrinology, Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

Z.A Tursunova²

5th year student of treatment faculty №1, Tashkent medical academy, Tashkent, Uzbekistan

Abstract. Relevance of the issue. Osteoporosis in men is one of the most important medical and social problems. According to statistical data, cases of disability and death due to osteoporosis are 2 times higher in men than in women. In the process of aging, the body begins to experience androgen deficiency. About 20 years ago, a new field in medicine appeared - osteoimmunology, which studies the interaction of the immune system and bone systems in normal and pathological conditions. Advances in osteoimmunology have fundamentally changed our understanding of the pathogenesis of human skeletal diseases, including osteoporosis. In this work, we studied the role of cytokines in the processes of mineral metabolism disorders in men with androgen deficiency.

Material and methods. The study was conducted in the multidisciplinary clinic of the Tashkent Medical Academy. 49 men were involved in the study. 8 of them were taken as a control group. The men who participated in the study were divided into two groups according to their age. Group 1 is men aged 22-35; Group 2 is men aged 36-60. Each group was divided into groups according to body mass index.

Conclusion. Androgen deficiency through the progressive development of visceral obesity, which exacerbates the impact on the imbalance in the immunological response system, acts as a high risk factor for the formation of mineral metabolism disorders in obese men. Visceral obesity in men contributes to the development of non-specific systemic inflammation, activation of the cytotoxic link of the immune system, increased synthesis of interleukin-1 and prostaglandin E2, which is clearly manifested in men in the 2nd period of maturity. Hyperproduction of pro-inflammatory cytokines and, consequently, prostaglandin E2, which increases significantly against the background of androgen deficiency, contributes to an imbalance in mineral metabolism.

Key words: Prostaglandin E2, Il-6, androgen deficiency

Абстракт. Актуальность. Остеопороз у мужчин является одной из важнейших медико-социальных проблем. По статистическим данным, случаи инвалидности и смерти от остеопороза у мужчин в 2 раза выше, чем у женщин. В процессе старения организм начинает испытывать

дефицит андрогенов. Около 20 лет назад появилось новое направление в медицине - остеоиммунология, изучающая взаимодействие иммунной и костной систем в норме и при патологии. Успехи остеоиммунологии в корне изменили наши представления о патогенезе заболеваний скелета человека, включая остеопороз. В данной работе изучена роль цитокинов в процессах нарушения минерального обмена у мужчин с андрогенным дефицитом.

Материал и методы. Исследование проводилось в многопрофильной клинике Ташкентской медицинской академии. В исследовании приняли участие 49 мужчин. 8 из них были взяты за контрольную группу. Мужчины, принявшие участие в исследовании, были разделены на две группы в зависимости от их возраста. 1 группа – мужчины 22-35 лет; 2 группа – мужчины 36-60 лет. Каждая группа была разделена на группы в соответствии с индексом массы тела.

Заключение. Андрогенная недостаточность за счет прогрессирующего развития висцерального ожирения, усугубляющего влияние дисбаланса в системе иммунологического ответа, выступает фактором высокого риска формирования нарушений минерального обмена у мужчин с ожирением. Висцеральное ожирение у мужчин способствует развитию неспецифического системного воспаления, активации цитотоксического звена иммунной системы, усилению синтеза интерлейкина-1 и простагландина E2 у, что отчетливо проявляется у мужчин во 2-м периоде зрелости. Гиперпродукция провоспалительных цитокинов и, следовательно, простагландина E2, значительно возрастающая на фоне дефицита андрогенов, способствует дисбалансу минерального обмена.

Ключевые слова: простагландин E2, ИЛ-6, дефицит андрогенов.

Abstrakt. Dolzarblik. Erkaklarda osteoporoz eng muhim tibbiy va ijtimoiy muammolardan biridir. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, erkaklarda osteoporozdan nogironlik va o'lim holatlari ayollarga qaraganda 2 barobar yuqori. Taxminan 20 yil oldin tibbiyotda yangi yo'nalish paydo bo'ldi - normal va patologik sharoitlarda immunitet va suyak tizimlarining o'zaro ta'sirini o'rganadigan osteoimmunologiya. Osteoimmunologiya sohasidagi yutuqlar inson skeletlari kasalliklari jumladan, osteoporoz patogenezi haqidagi tushunchamizni tubdan o'zgartirdi. Ushbu tadqiqotda androgen yetishmovchiligi bo'lgan erkaklarda mineral almashinuvining buzilishi jarayonlarida sitokinlarning roli o'rganildi.

Materiallar va metodlar. Tadqiqot Toshkent tibbiyot akademiyasining ko'p tarmoqli klinikasida o'tkazildi. Tadqiqotda 49 erkak ishtirok etdi. Ulardan 8 nafari nazorat guruhi sifatida qabul qilindi. Tadqiqotda ishtirok etgan erkaklar yoshiga qarab ikki guruhga bo'lingan. 1-guruh - 22-35 yoshdagi erkaklar; 2-guruh - 36-60 yoshdagi erkaklar. Har bir guruh tana massasi indeksiga ko'ra guruhlarga bo'lingan.

Xulosa. Semizlik tufayli kelib chiqadigan androgen defitsiti immun sistemasining skelet buzilishlariga negativ ta'sirini kuchaytirish orqali mineral buzilishlar xavfini oshiradi.

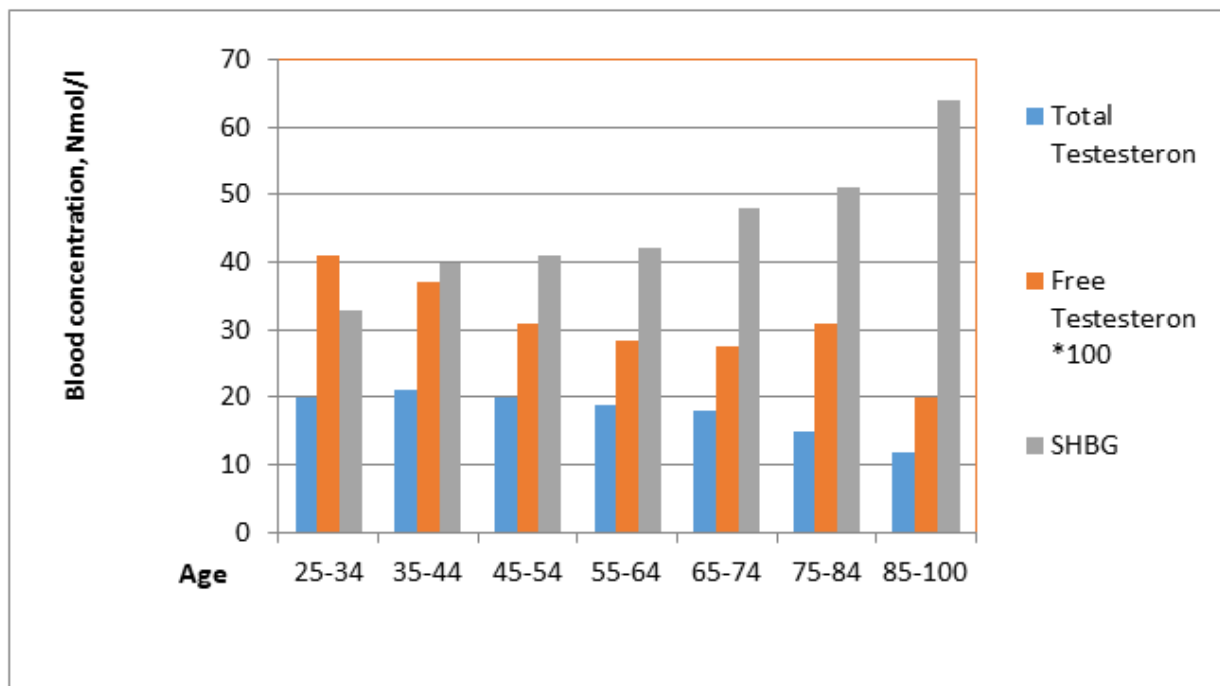
Semizlik noseptsefik yallig'lanish markeri Il-1 sintezini oshiradi, bu o'z navbatida PGE2 miqdorini oshiradi va bu yetuklikning 2 –davrida yaqqol namoyon bo'ladi.

Androgen defitsitlik fonida Il-1 va PGE2 ning sintezi kuchayib, mineral moddalar almashinuvini buzish orqali, turli kasalliklar osteoporoz kelib chiqish xavfini oshiradi, Il-1, PGE2 va osteoporoz orasidagi aniq korrelyatsiyani aniqlash qo'shimcha tadqiqotlarni talab etadi.

Kalit so'zlar: prostaglandin E2, IL-6, androgen yetishmovchiligi.

Introduction. Although a lot of research is being conducted in modern medicine on the bone system and its diseases and prevention, the problem of osteoporosis in men seems to be secondary. Osteoporosis in men is one of the most important medical and social problems. According to statistical data, cases of disability and death due to osteoporosis are 2 times higher in men than in women. In the process of aging, the body begins to experience androgen deficiency.

Androgen deficiency through aging



Due to the frequent occurrence of mineral metabolism disorders in men with androgen deficiency, it is urgent to study the molecular mechanisms of this pathological process and search for new pathogenetic links. Because it increases the chances of treatment.

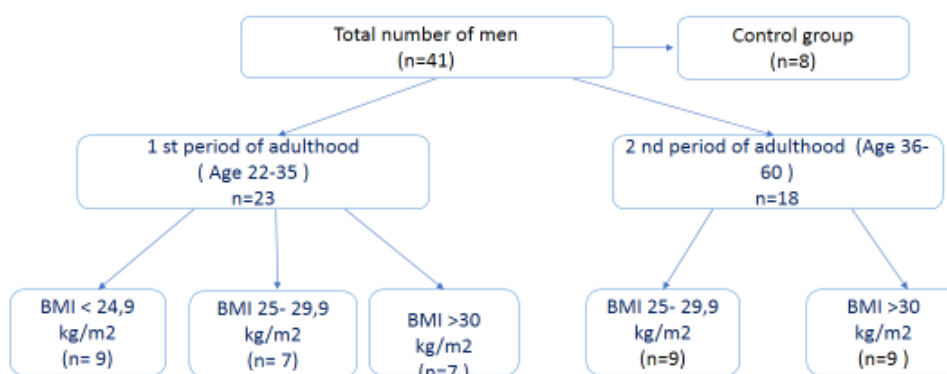
About 20 years ago, a new field in medicine appeared - osteoimmunology, which studies the interaction of the immune system and bone systems in normal and pathological conditions. Advances in osteoimmunology have fundamentally

changed our understanding of the pathogenesis of human skeletal diseases, including osteoporosis. In this work, we studied the role of cytokines in the processes of mineral metabolism disorders in men with androgen deficiency.

The purpose of the study: to study the importance of Prostaglandin E2 in mineral metabolism disorders in androgen deficient men. Studying the effect of inflammatory processes, body mass increase on the state of androgen content in this process.

Materials and methods. The study was conducted in the multidisciplinary clinic of the Tashkent Medical Academy. 49 men were involved in the study. 8 of them were taken as a control group. The men who participated in the study were divided into two groups according to their age. Group 1 is men aged 22-35; Group 2 is men aged 36-60. Each group was divided into groups according to body mass index.

Objects of the reaserch



Patients with diseases such as gastrointestinal diseases, kidney diseases, primary osteoporosis and men taking glucocorticoids were not included in the study.

Results and their analysis. According to the results obtained from the patients, free testosterone decreased with age and the amount of sex hormone-binding globulin increased. In addition, in the 2nd period of maturity, the amount of FSG increases and the amount of triglycerides in the blood also increases (Table 1).

Table-1

Indicators	Control n=8	Periods of adulthood
------------	----------------	----------------------

		1 st period (Age 22-35) n=23	2 nd period (Age 36-60) n=18
Free testesteron nmol/l	21,14±1,75	17,38±0,04	9,25±0,12
Sex hormone-binding globulin, nmol/l	56,71±3,41	34,53±2,90	37,16±2,92
Prolactin, ng/ml	7,43±0,51	8,15±0,45	8,33±0,34
FSH, mIU / ml	5,58±0,23	9,72±0,41	14,13±0,19
TSH, IU d/l	1,28±0,11	1,66±0,15	1,68±0,12
Triglycerides, mmol/l	1,63±0,09	1,42±0,10	2,29±0,17
Insulin, µIU/ml	9,41±0,71	10,15±0,33	17,24±1,67
Glucose, mmol/l	5,24±0,72	4,83±0,10	5,68±0,16

In addition, bone metabolism markers were analyzed depending on age. According to him, in the 2nd period of maturity, the amount of parathyroid hormone and alkaline phosphatase in the blood increased, and the amount of ionized calcium in the blood decreased (Table 2).

Table-2

Indicators	Control n=8	1 st period of adulthood (Age 22-35) n=23	2 nd period (Age 36-60) n=26
Parathyroid hormone, pg/ml	42,81±2,74	78,6±3,44	102,23±4,31
Osteocalcin, ng/ml	22,53±1,47	36,27±2,15	51,62±2,73
Alkaline phosphatase, U/l	109,43±4,22	158,29±3,73	177,42±4,06
Ionized lcium, mmol/l	1,25±0,13	0,94±0,10	0,63±0,11

In the next analysis, indicators were analyzed depending on the body mass index. According to this, as the body mass increases, the amount of testosterone in the body decreases. In addition, in men in the 2nd period of maturity, the decrease of testosterone in the body mass index is clearly manifested, because it depends on age and the increase in body mass (Table 3).

Table-3

Indicators	1 st period of adulthood (Age 22-35) n=23			2 nd period of adulthood (Age 36-60) n=26		Control n=8
	BMI < 24,9 kg/m ² (n= 9)	BMI 25- 29,9 kg/m ² (n= 7)	BMI>30 kg/m ² (n=7)	BMI 25-29,9 kg/m ² (n=11)	BMI>30 kg/m ² (n=15)	BMI < 24,9 kg/m ²
Free testosterone nmol/l	21,84±1,75	21,1±1,59	11,3±1,03	17,38±0,04	9,25±0,12	21,14±1,75
SHBG nmol/l	56,71±3,41	47,36±2,63	46,72±2,21	34,53±2,90	27,16±2,92	56,71±3,41
Interleukin -1 normal <5 Pg/ml	2,50±0,66	4,94±1,18	6,01±1,18	5,5±1,12	6,6±1,08	2,48±0,6
Prostaglandin, pg/ml	80,15±3,28	167,62±3,71	185,66±4,4	351,4±4,36	380,66±3,6	78,15±3,28

Conclusion. Androgen deficiency through the progressive development of visceral obesity, which exacerbates the impact on the imbalance in the immunological response system, acts as a high risk factor for the formation of mineral metabolism disorders in obese men. Visceral obesity in men contributes to the development of non-specific systemic inflammation, activation of the cytotoxic link of the immune system, increased synthesis of interleukin-1 and prostaglandin E₂, which is clearly manifested in men in the 2nd period of maturity. Hyperproduction of pro-inflammatory cytokines and, consequently, prostaglandin E₂, which increases significantly against the background of androgen deficiency, contributes to an imbalance in mineral metabolism.

List of the literature

1. (Hernlund E., Svedbom A., Ivergård M., Compston J., Cooper C., Stenmark J., McCloskey E.V., Jönsson B., Kanis J.A. Osteoporosis in the European

-
- Union: medical management, epidemiology and economic burden. Archives of Osteoporosis. 2013. Vol. 8. P. 136. DOI: 10.1007/s11657-013-0136-1.)
2. (Леявина А.К. Анализ частоты и роли некоторых факторов риска возникновения остеопороза // Современные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник статей IV Международной научно-практической конференции. В 2 частях (Пенза, 23 февраля 2018 г.). Пенза: Издательство МЦНС «Наука и Просвещение», 2018. С. 156-160)
 3. Androgens and osteoporosis Ebeling, Peter 4. Ebeling PR. Clinical practice. Osteoporosis in men. New Engl J Med 2008; 358:1474–1482. Good review.
 4. Jiang HX, Majumdar SR, Dick DA, et al. Development and initial validation of a risk score for predicting in-hospital and 1-year mortality in patients with hip fractures. J Bone Miner Res 2005; 20:494–500. 3 Chang KP, Center JR, Nguyen TV, Eisman JA. Incidence of hip and other
 5. Karsenty, G. (2008) Annu. Rev. Genomics Hum. Genet. 9, 183–196

MUNDARIJA

D: Qishloq xo'jaligi. Kimyo. Biologiya. Tibbiyot. Ekologiya. Fanlari

Халимова З.И., Ашурова М.К. Лекарственные свойства солодки голой-второй женьшень в Узбекистане.....	2
Shodmonov F.A. Tibbiy chiqindilar, ularni atrof-muhitga ta'siri	5
Doniyorov S.T., Khursanova M.O., Tadjiyeva N.U. Etiology, diagnostics and treatment of acute tonsillitis.....	9
P.Kh. Azizova, Z.A Tursunova The role of prostaglandin e2 in the mechanisms of mineral metabolism disorders in men with androgen deficiency	11