

- editions\_emagazine\_pedagogical\_science\_vypuski\_n3\_2010\_st\_16/
17. Сисоева С. О. Формування психолого-педагогічної компетентності студентів вищих навчальних закладів непедагогічного профілю // Проблеми освіти у Польщі та в Україні в контексті процесів глобалізації та євроінтеграції: зб. матеріалів Міжн. наук.-практ. конф., 22-24 квітня, 2009 р., Київ - Житомир; за ред. В. Кременя, Т. Левовицького, С. Сисоевої. - К.: КІМ, 2009. - 800 с.
  18. Словник іншомовних слів / [уклад. С.М. Морозов, Л.М. Шкарапута]. - К.: Наук. Думка, 2000. - 680с. - (Словники України)
  19. Філоненко М.М. Методика викладання у вищій медичній школі на засадах компетентнісного підходу: метод. рекомендації [для викладачів та здобувачів наукового ступеня доктора філософії (PhD) ВМ(Ф)НЗ України] /М.М. Філоненко - К.: "Центр учбової літератури", 2016. - 88 с.
  20. Химинець В. Компетентісний підхід до професійного розвитку вчителя [Електронний ресурс] / В. Химинець - Режим доступу до ресурсу: <http://zaknppro.org.ua/2010-01-18-13-44-15/233-2010-08-25-07-10-49>.
  21. Хоменко К.П. Формування професійної компетентності майбутніх лікарів / К.П. Хоменко // Гуманітарний вісник Переяслав-Хмельницького держ. пед. ун-ту ім. Григорія Сковороди. - 2015. - Дод.1 до Вип.36, Т. II(62). - С.321-330.

**Шинкарук-Диковицька М.М., Побережная Г.М., Федик Т.В., Ковальчук Л.А.**  
**КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД И ФОРМИРОВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ В ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ЗАВЕДЕНИЙ**

**Резюме.** Базируясь на данных научных публикаций, в статье проанализированы понятия "компетентность", "профессиональная компетентность", "педагогическая компетентность", определена суть понятия "компетентностный подход", "компетентность". Рассмотрены ключевые и базовые компетенции, которые должны освоить выпускники высших медицинских учебных заведений. Указана актуальность и необходимость введения компетентностного подхода в работе высших медицинских учебных заведений.

**Ключевые слова:** компетентностный подход, компетентность, общая компетентность, профессиональная компетентность, педагогическая компетентность, непрерывное медицинское образование.

**Shinkaruk-Dykovytska M.M., Poberezhna G.M., Fedyk T.V., Kovalchuk L.O.**  
**COMPETENCE APPROACH AND FORMATION OF KEY COMPETENCIES IN PREPARATION OF STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL MEDICAL INSTITUTIONS**

**Summary.** Based on the data of scientific publications, the article analyzes the concepts of "competence", "professional competence", "pedagogical competence", the essence of the concept of "competence approach", "competence" is defined. The key and basic competences, which graduates of higher medical educational institution should master are considered. The urgency and necessity of introduction of the competence approach in work of the higher medical educational institutions is indicated.

**Keywords:** competence approach, competence, general competence, professional competence, pedagogical competence, continuous medical education.

Рецензент - д.мед.н., доц. Барило О. С.

Стаття надійшла до редакції 12.12.2016 р.

Шинкарук-Диковицька Марія Михайлівна - д.мед.н., доц., зав. кафедри терапевтичної стоматології Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова; m.dykovytska@gmail.com

Побережна Галина Михайлівна - к.мед.н., асистент кафедри терапевтичної стоматології Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова; victoriagalina29@mail.ru

Федик Тетяна Валеріївна - асистент кафедри терапевтичної стоматології Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова; julia.fedyk.1@gmail.com

Ковальчук Ліна Олександрівна - к.мед.н., доц. кафедри терапевтичної стоматології Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова; +38(067)2714968

© Собкова Ж.В., Францішко А.А., Філоненко Г.В., Росада М.О., Міхєнкова А.І.

УДК: 579.25:582.28

**Собкова Ж.В.<sup>1</sup>, Францішко А.А.<sup>1</sup>, Філоненко Г.В.<sup>2</sup>, Росада М.О.<sup>3</sup>, Міхєнкова А.І.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Національний військово-медичний клінічний центр "Головний військовий клінічний госпіталь" (вул. Госпітальна, 16, м. Київ, Україна, 02000), <sup>2</sup>НМАПО ім. П.Л. Шупика, кафедра мікробіології і епідеміології (вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, Україна, 04112), <sup>3</sup>ДУ "Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМН України" (вул. Попудренка, 50, м. Київ, Україна, 02094)

**РОЗРОБКА ТА ВИКОРИСТАННЯ МОДИФІКОВАНОГО СЕРЕДОВИЩА САБУРО ДЛЯ ВИДІЛЕННЯ ШТАМІВ CANDIDA З БІОЛОГІЧНОГО МАТЕРІАЛУ ВІД ХВОРИХ**

**Резюме.** Посів біологічного матеріалу від хворих з відділень багатопрофільного стаціонару на наявність клінічно значущих дріжджів на традиційне середовище Сабуро часто призводить до хибно-негативних результатів. На модифікованому нами середовищі Сабуро, доповненому дріжджовим екстрактом, було отримано на 10,8% ізолятів дріжджів більше, ніж на класичному середовищі Сабуро. Застосування модифікованого середовища Сабуро також дозволяє суттєво прискорити (на 1-2 доби) процес ідентифікації дріжджів.

**Ключові слова:** кандидоз, дріжджі *Candida species*, ізолят, середовище Сабуро.

### Вступ

Актуальність проблеми кандидозу не викликає сумніву і з кожним роком спектр потенційних збудників інвазивних мікозів постійно розширюється. Більше 20 різних видів грибів роду *Candida* можуть виступати в якості етіологічних агентів інвазивного кандидозу у людини. Незважаючи на те, що *Candida albicans* залишається найбільш частим збудником як системних, так і поверхневих кандидозів, non-*albicans* штами роду *Candida* стають все більш частою причиною інвазивного кандидозу. Перелік можливих збудників продовжує зростати в міру накопичення досвіду лабораторіями в ідентифікації збудників, що, безумовно, є дуже важливим для оптимізації терапії кандидозних інфекцій [1, 5].

Велике значення при виборі препарату для терапії грибкових захворювань має рід і вид виділених мікроміцетів. Багато видів клінічно значущих грибів для росту на штучних поживних середовищах потребують вітамінних добавок, особливо у випадку хворих, які перебувають на тривалому стаціонарному лікуванні. Тому використання для первинного посіву традиційного середовища Сабуро, що містить глюкозу і пептони, часто призводить до хибно-негативних результатів [2, 6].

У процесі удосконалення лабораторної діагностики кандидозних інфекцій в першу чергу дослідники стикаються із необхідністю удосконалення складу поживного середовища для посіву та культивування грибів роду *Candida*, адже цей етап є початковим, а отже і вирішальним в плані впливу на подальші розробки з ідентифікації та лабораторної діагностики цих дріжджових грибів.

**Мета** - оцінити частоту виділення ізолятів клінічно значущих дріжджів при первинних посівах на середовище Сабуро і модифіковане середовище Сабуро, що доповнене дріжджовим екстрактом (ДЕ).

### Матеріали та методи

Обстеженню підлягав біологічний матеріал від хворих (сеча, виділення з ран, мазки із зіву, носа, вуха, жовчі, кров, і т.д.) всіх відділень багатопрофільного стаціонару, включаючи відділення реанімації та інтенсивної терапії. Протягом 2010-2011р в бактеріологічній лабораторії було проведено бактеріологічне дослідження 6311 зразків біологічного матеріалу від хворих: крові - 1170, мазків із зіву, мигдаликів, ротової порожнини - 771, мазків з носа - 492, мазків з вуха - 183, вмісту гайморової пазухи - 40, жовчі - 234, сечі - 1748, виділень сечостатевої системи - 1145, вмісту кіст нирок, сечового міхура - 152, вмісту черевної порожнини - 89, виділень ран - 287.

Посіви проводили на середовища Сабуро і Сабуро з доповненням 10% дріжджовим екстрактом, інкубували при температурі 28°C протягом 3-6 діб. При наявності росту проводили мікроскопію і видову ідентифікацію виділених штамів грибів. Мікроскопічне дослідження дозволяло виключити гриби родів *Trichosporon*,

*Geotrichum*, *Malassezia* і ін. Потім визначали здатність штаму гриба утворювати трубки в сироватці крові при інкубації протягом 2-3 годин при температурі 37°C, що дозволило швидко ідентифікувати типові штами *C. albicans*. Якщо тест на ростові трубки був негативним, проводили повну видову ідентифікацію за біохімічними показниками. Кількісну забрудненість патологічного матеріалу мікробіотою встановлювали за кількістю колонієутворюючих одиниць (КУО) в 1 мл або в 1 мг випробуваного біоматеріалу.

Дані оброблялися загальноприйнятими методами варіаційної статистики з визначенням середніх арифметичних величин ( $\bar{M}$ ) і їх середньо-квадратичної похибки ( $m$ ) при рівнях значимості 0,05.

### Результати. Обговорення

При використанні звичайного середовища Сабуро є висока вірогідність отримання помилково негативних результатів дослідження. Це найчастіше пов'язано з порушенням правил отримання або транспортування досліджуваного матеріалу, порушення режиму культивування дріжджеподібних грибів: складу поживного середовища для первинного посіву біологічного матеріалу, температурного режиму та терміну інкубації. Також отримання помилкових результатів можливі при вивченні біосубстратів, взятих у хворих, які отримували протигрибкові препарати до встановлення діагнозу.

Виходячи із отриманих нами результатів щодо біотехнологічного обґрунтування режиму культивування грибів роду *Candida*, нами були проведені експерименти по встановленню закономірностей частоти виділення ізолятів клінічно значущих дріжджів при первинних посівах на середовище Сабуро і модифіковане середовище Сабуро, доповнене дріжджовим екстрактом.

Виходячи із завдань експерименту, ми отримали такі результати: встановлено, що загальна кількість дріжджових ізолятів, виділених з допомогою класичного середовища Сабуро склало 409: із крові - 20, із зіву - 75, з носа - 26, з вуха - 16, вмісту гайморової пазухи - 15, жовчі - 40, сечі - 59, виділень сечостатевої системи - 106, вмісту черевної порожнини - 14, виділень рани - 31. На середовищі Сабуро, доповненого дріжджовим екстрактом, кількість ізолятів була 453: із крові - 24, із зіву - 81, з носа - 28, з вуха - 17, вмісту гайморової пазухи - 19, жовчі - 42, сечі - 68, виділень сечостатевої системи - 117, вмісту черевної порожнини - 16, виділень рани - 34. На середовищі Сабуро з ДЕ було отримано в цілому на 10,8% ізолятів дріжджів більше, ніж на класичному середовищі Сабуро. З них - при посіві крові на 20%, із зіву - 8%, з носа 7,7%, з вуха - 6,3%, вмісту гайморової пазухи - 26,6%, жовчі - 5%, сечі - 15,3%, виділень сечостатевої системи - 10,4%, вмісту черевної порожнини - 14,3%, виділень рани - 9,7% (табл. 1).

Використання модифікованої середовища дозволило отримати зростання дріжджових грибів роду

Таблиця 1. Частота висівання грибів роду *Candida* з різного патологічного матеріалу.

Матеріал	Частота висівання грибів роду <i>Candida</i> з різного патологічного матеріалу, абс.		Збільшення частоти висівання грибів роду <i>Candida</i> на середовищі Сабуро с ДЕ, M±m	
	Середовище Сабуро	Середовище Сабуро з ДЕ	абс.	%
Кров	20	24	4	20,0±2,6
Мазок із зіву, мигдалин, ротової порожнини	75	81	6	8,0±1,8
Мазок із носу	26	28	2	7,7±2,1
Мазок із вуха	16	17	2	6,3±4,9
Вміст гайморових пазух	15	19	4	26,6±10,7
Жовч	40	42	2	5,0±2,8
Сеча	59	68	9	15,3±3,8
Виділення із сечостатевої системи	106	117	11	10,4±1,0
Вміст кіст нирок, сечового міхура	7	7	-	-
Вміст черевної порожнини	14	16	2	14,3±4,2
Виділення із ран	31	34	3	9,7±2,1
Всього	409	453	44	10,8±0,76

**Примітка.** Значення, в яких  $p \leq 0,05$ . Нормальний розподіл, достовірність за критерієм Стюдента.

*Trichosporon* з сечі хворих, що знаходяться у відділенні хірургічної реанімації. Поява колоній на середовищі Сабуро з ДЕ відбувалося на 1-2 доби раніше, ніж на середовищі Сабуро.

Отже, використання модифікованого середовища Сабуро+ДЕ дозволило підвищити частоту висівання дріжджових грибів роду *Candida* з виділень хворих, що знаходилися у відділенні хірургічної реанімації. При цьому максимальні показники частоти висівання отримані при застосуванні Сабуро+ДЕ для вмісту виділень гайморової пазухи, крові та сечі. Для біопатів, отриманих із вмісту кістки нирок, сечового міхура, переваг від застосування модифікованого середовища порівняно із традиційним середовищем Сабуро не виявлено. Однак загальна кількість дріжджових ізолятів, виділених з допомогою середовища Сабуро, доповненого дріжджовим екстрактом, склало на 10% більше, ніж на класичному Сабуро.

## Висновки та перспективи подальших розробок

1. Використання модифікації середовища Сабуро+ДЕ: 1) призводить до загального збільшення кількості дріжджових ізолятів, з особливою ефективністю (на 15-27%) для зразків вмісту виділень гайморової пазухи, крові та сечі; 2) дозволяє суттєво прискорити (на 1-2 доби) процес ідентифікації мікроорганізмів і тим самим коректної діагностики стану пацієнтів.

2. Отже, використання модифікованого середовища для первинного посіву є більш доцільним і може бути загально рекомендованим для виділення дріжджів у хворих, що знаходяться у відділенні хірургічної реанімації.

Перспективи роботи включають подальші дослідження з метою удосконалення складу поживних середовищ для первинного посіву та середовища для вивчення антимікотичної чутливості дріжджеподібних грибів роду *Candida*.

## Список літератури

- Белобородова Н. В. Мониторинг грибковых инфекций в ОРИТ / Н.В. Белобородова, Т.Ю. Вострикова // Клин. микробиология и антимикробная химиотерапия. - 2009. - №1. - С. 22-30.
- Выборнова И. В. Возбудители кандидемии в С.-Петербурге. Проблемы медицинской микологии / Выборнова И. В. - 2009. - № 2. - С. 63.
- Гельфонд Б. Р. Кандидозная инфекция в хирургии и интенсивной терапии / Б.Р. Гельфонд, В.А. Гологорский, Е.Б. Гельфонд // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. - 2002. - № 2. - С. 23-30.
- Елинов Н. П. *Candida* species и кандидемия, состояние проблемы / Н.П. Елинов // Проблемы медицинской микологии. - 2007. - Режим доступа: <http://www.rusmedserv.com/mycology/html/kandidoz5.htm>
- Клясова Г. А. Кандидозные инфекции в хирургической практике / Г.А. Клясова // Рус. Мед. Журнал. - 2004. - № 8. - С. 548-551.
- Милихина А. В. Разработка и экспериментальное изучение сухих питательных сред для диагностики кандидоза / Милихина А. В. - 1987. - С. 20.
- Сергеев А. Ю. Кандидоз. Природа инфекции, механизмы агрессии и защиты, лабораторная диагностика и лечение: рук. для врачей / А.Ю. Сергеев, Ю.В. Сергеев. - М.: Трида-Х, 2000. - 472 с.
- Binelli C. F. Investigation of the possible association between nosocomial candiduria and candidaemia / C.F. Binelli, M.L. Moretti, R.S. Assis // Clin. Microbiol. Infect. - 2006. - Vol. 12 (6). - P. 538-543.
- Kauffmann C. A. Prospective Multicenter Surveillance Study of Funguria in Hospitalized Patients / C.A. Kauffmann, J.A. Vazquez, J.D. Sobel // Clin. Inf. Dis. - 2000. - Vol. 30. - P. 14-18.
- Viscoli C. Surveillance study of fungemia in cancer patients in Europe. Invasive Fungal Infections Cooperative Group (IFIG of EORTC) / C. Viscoli, C. Girmenia, A. Marinus // Trends in Invasive Fungal Infections 3.(Brussels). - 1995.

**Собкова Ж.В., Францишко А.А., Филоненко Г.В., Росада М.О., Михиенкова А.І.**

# **РАЗРАБОТКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДИФИЦИРОВАННОЙ СРЕДЫ САБУРО ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ШТАММОВ CANDIDA ИЗ БИОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ОТ БОЛЬНЫХ**

**Резюме.** Посев биологического материала от больных отделений в многопрофильном стационаре клинически значимых дрожжеподобных грибов на традиционной среде Сабуро приводит до ложно-отрицательных результатов. На модифицированной среде Сабуро, дополненной дрожжевым экстрактом, было получено на 10,8% изолятов дрожжей больше, чем на классической среде Сабуро. Применение модифицированной среды Сабуро также позволяет существенно ускорить (на 1-2 суток) процесс идентификации дрожжей.

**Ключевые слова:** кандидоз, дрожжи *Candida species*, изолят, среда Сабуро.

**Sobkova J.V., Frantsishko A.A., Filonenko G.V., Rosada M.O., Mihienkova A.I.**

# **DEVELOPMENT AND USE OF THE MODIFIED SABURO MEDIUM FOR THE ISOLATION OF CANDIDA STRAINS FROM BIOLOGICAL MATERIAL FROM PATIENTS**

**Summary.** In the detection of clinically important yeasts, the traditional use of Sabouraud medium for microbial isolation from the clinical specimens from the wards patients of multidisciplinary hospital often leads to false-negative results. There was a 10.8%-increase of yeast isolates if we used the complemented with yeast extract modified Sabouraud medium compared to classic Sabouraud medium. The use of modified Sabouraud medium could also significantly reduce time (1-2 days) required for the process of yeasts identification.

**Key words:** candidiasis, fungi *Candida species*, isolate, Sabouraud medium.

**Рецензент - д.біол.н. Фоміна М.О.**

Стаття надійшла до редакції 09.12.2016р.

*Собкова Жанна Володимирівна* - лікар-бактеріолог вищої категорії мікробіологічного відділення Клініки лабораторної діагностики Національного військово-медичний клінічний центру "Головний військовий клінічний госпіталь"; +38(099)5448331

*Францишко Алла Анатоліївна* - лікар-бактеріолог мікробіологічного відділення Клініки лабораторної діагностики Національного військово-медичний клінічний центру "Головний військовий клінічний госпіталь"

*Філоненко Галина Василівна* - аспірант кафедри мікробіології і епідеміології НМАПО ім. П.Л. Шупика

*Росада Михайло Олексійович* - к.мед.н., лабораторія санітарної мікробіології та дезінфектології ДУ"Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМН України"; usch@usch.kiev.ua

*Михиенкова Анна Іванівна* - с.н.с., к.біол.н., лабораторія санітарної мікробіології та дезінфектології ДУ"Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМН України"; usch@usch.kiev.ua

© Вереснюк Н.С.

**УДК: 618.1-007-073.756.8**

**Вереснюк Н.С.**

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького (вул. Пекарська, 65, м. Львів, Україна, 79032)

# **РОЛЬ МАГНІТНО-РЕЗОНАНСНОЇ ТОМОГРАФІЇ В ДІАГНОСТИЦІ АНОМАЛІЙ РОЗВИТКУ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ У ЖІНОК**

**Резюме.** В статті проведено аналіз достовірності результатів магнітно-резонансної томографії в діагностиці вад розвитку матки на підставі обстеження 32 пацієнток, оцінки специфічності, чутливості та точності методу. Наведені дані свідчать про те, що МРТ - високоінформативний метод діагностики, який може з успіхом використовуватися для верифікації аномалій жіночих статевих органів у пацієнток з порушеннями репродуктивного здоров'я.

**Ключові слова:** аномалії розвитку матки, магнітно-резонансна томографія, ультразвукова діагностика, чутливість, специфічність, точність.

## **Вступ**

Аномалії розвитку жіночих статевих органів включають широкий спектр різноманітних комбінацій анатомічних порушень. Дана патологія є причиною значної кількості репродуктивних розладів, зокрема - безпліддя, звичного невиношування вагітності та передчасних пологів [3, 4]. Тому питання верифікації типу аномалії, від якого значною мірою залежить репродуктивне здоров'я та якість життя жінки, надзвичайно актуальне. Прецизійна верифікація аномалій статевих органів визначає необхідність і обсяг оперативного втручання та подальшу тактику ведення пацієнтки. В останні роки предметом дискусії залишається інфор-

мативність різних методів діагностики аномалій розвитку жіночих статевих органів [2, 6, 7].

На сьогодні основними діагностичними методами у верифікації діагнозу аномалії розвитку статевих органів в репродуктивному віці є ультразвукове дослідження (УЗД), гістеросальпінгографія (ГСГ), магнітно-резонансна томографія (МРТ), гістеро- та лапароскопія, інформативність яких значно різниться [2, 5, 6].

Ультразвукове обстеження є адекватним скринінговим методом у діагностиці аномалій розвитку матки з високою чутливістю. Однак можливість диференціації різних типів вад розвитку матки у даного методу