

МОДЕЛЮВАННЯ ОБСЛУГОВУВАННЯ ЧЕРГ ВІДВІДУВАЧІВ В АПТЕКАХ

Дорохова Л. П.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

liudmyladorokhova@gmail.com

Вступ. Комфортні умови обслуговування відіграють важливу роль в оцінці покупцями фармацевтичного сервісу в аптеці, їх сприйнятті аптеки і фармацевтів як консультантів в підборі і застосуванні ліків. Швидке обслуговування та відсутність черг є важливою складовою комфортної атмосфери отримання фармацевтичних послуг. З іншого боку, визначення кількості вікон обслуговування, без їх надлишку або нестачі, також важливо для правильної організації сервісу самої аптекою.

Мета дослідження полягає в підвищенні рівня обслуговування відвідувачів в аптеках, зокрема, шляхом зменшення черг покупців за допомогою імітаційного моделювання систем масового обслуговування в аптеці з урахуванням часу появи покупців і тривалості їх обслуговування.

Матеріали та методи. Процес фармацевтичного обслуговування покупців в аптеці, зокрема моделювання роботи торгового залу аптеки як системи масового обслуговування. Застосовано методи дослідження: методи наукового пошуку, системного аналізу, експертних оцінок і опитувань, імітаційного та комп'ютерного моделювання, теорії масового обслуговування і теорії черг.

Отримані результати. Проведено практичне вивчення основних складових задоволеності покупців якістю обслуговування при відвідуванні ними аптек. В результаті опитування встановлено основні причини відвідування аптеки і фактори, що впливають на вибір тієї чи іншої аптеки. Учасники опитування були сегментовані за основними демографічними ознаками, а також за кількістю відвідувань, за кількістю призначень ліків, тривалості їх застосування. Відвідувачі оцінювали рівень сервісу в аптеках за критеріями, які відображають задоволеність відвідувача трьома аспектами фармацевтичного обслуговування: питання професіоналізму консультацій, міжособистісні відносини, загальні враження. Незважаючи на високу задоволеність пацієнтів фармацевтичної допомогою, що надається в аптеках, є напрямки для вдосконалення, поліпшення професійної поведінки фармацевтів, поліпшення фармацевтичного обслуговування населення в аптеках. Окремі аспекти результатів опитування стосувалися сприйняття відвідувачами фармацевтів і відповідних очікувань відвідувачів; звернень споживачів з питань або проблем, пов'язаних з ліками; послуг, які відвідувачі хотіли б бачити в аптеці. Так, в уяві відвідувачів про цілі і спрямованість роботи фармацевтів переважає дотримання балансу між бізнесом і здоров'ям пацієнтів. Оцінка загального рівня задоволеності аптечними послугами показує, що в основному відвідувачі задоволені.

Відсутність черги в аптеці - важливий момент правильної організації сервісу. Досить значна частина потенційних покупців при вході в аптеку звертають увагу на чергу, і якщо вона є або велика, залишають цю аптеку і направляються в інші аптеки по сусідству. Тому виникнення черги відвідувачів аптеки, які очікують доступу до вікна обслуговування, може зробити помітний негативний вплив на кількість покупців, на їх лояльність, на імідж даної аптеки.

У переважній більшості аптек є два, а частіше три-чотири вікна обслуговування. Вони не завжди функціонують, що залежить від наявності покупців в конкретний момент, але в аптеці на робочому місці присутній персонал, і в міру необхідності, обслуговування доступне

ВІДКРИВАЄМО НОВЕ СТОРІЧЧЯ: ЗДОБУТКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

в усіх вікнах. Для таких ситуацій нами були побудовані моделі із загальною чергою і з вікнами обслуговування від одного до чотирьох. Також побудована модель з можливістю повернення відвідувача на повторне обслуговування або його відходом з-за великої довжини черги.

Для проведення імітаційних експериментів розглянуті два основні варіанти обслуговування відвідувачів: загальна черга і одне, або декілька обслуговуючих пристроїв. При моделюванні змінювалися вхідні параметри: кількість працюючих вікон обслуговування, час обслуговування покупця фармацевтом, інтервали появи нових відвідувачів в аптеці, кількість покупців, що з'явилися одночасно. Таке моделювання дозволяє визначити необхідну кількість вікон обслуговування та максимально допустимий час обслуговування.

Моделювання проводилося послідовно для набору середніх строків обслуговування покупців тривалістю (2, 5, 9, 14 хвилин). Середній інтервал між появою покупців становив (15, 10, 4, 1 хвилина). Імітації проводилися для випадків від 1 до 4 вікон обслуговування. Нами фіксувалися відсоток часу зайнятості вікон обслуговування та середня довжина черги в разі, якщо ця черга виникала. В експерименті здійснювався перехід на модель з великою кількістю, якщо для моделі з поточною кількістю вікон обслуговування виникала велика черга або час завантаження вікна ставав близьким до граничного.

Висновки. В результаті всіх проведених імітаційних експериментів можна рекомендувати певну кількість вікон обслуговування в аптеках, в залежності від інтенсивності приходу відвідувачів і часу їх обслуговування фармацевтами в аптеці. Рекомендована кількість вікон передбачає забезпечення відсутності черги або мінімальну чергу при максимальному завантаженні вікон обслуговування за часом, коли вікна знаходяться в роботі, а не в простій без покупців.

АСПЕКТИ БЕЗПЕКИ ТА ДИЗАЙНУ ЗУБНОЇ ЩІТКИ З ПРИВОДОМ

Дядюн Т. В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

trunovacommodity@gmail.com

Вступ. Потужна зубна щітка стала сучасним стоматологічним інструментом, який можна придбати в супермаркеті. Дійсно, конструкція електричної зубної щітки, наприклад, механічної та електричної, може впливати не тільки на ефективність, а й на безпеку виробів. Різні марки та моделі зубних щіток мають власні конструкції, з точки зору дизайну, безпеки та застосування щодо пучків, ниток, ручок, механіки, рухів та взаємодії матеріалів із різних доступних джерел, які можуть вплинути на клінічний результат.

Мета дослідження. Аналіз електричних зубних щіток за різними критеріями.

Матеріали та методи. Детальний аналіз сучасних літературних джерел. Пошук інформації та результатів досліджень здійснювався за допомогою наукової бази даних PubMed та пошукової системи, яка індексує повний текст наукових публікацій всіх форматів і дисциплін – GoogleScholar.

Отримані результати. Завдяки швидкому розвитку та вдосконаленню електричних зубних щіток за ці кілька десятиліть на сьогоднішній день на ринку існує багато їх типів. Щоб зробити розумний вибір, слід мати можливість їх розрізнити. Існує в основному два механічні способи класифікації зубних щіток, що працюють на електромережі. Один із способів за типом руху, а інший - за швидкістю руху. Залежно від типу руху, зубні щітки з