Journal of Anesthesiology and Pain Autumn 2022, Vol 13, NO 3



Comparison of the addition of Fentanyl and Sufentanil to anesthesia and its effects on urinary retention after spinal anesthesia: a systematic review and meta-analysis

Reyhaneh Abri[1], Daryoush Sheikhzadeh[2*]

1. *Assistant Professor of Anesthesiology, Department of Anesthesiology and Operating Room, School of Allied Medical Sciences, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran*
2. *Assistant Professor of Anesthesiology, Department of Anesthesiology, School of Medicine, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran*

ABSTRACT

Aims and background: Two drugs, fentanyl and sufentanil, are those added to the anesthetic trial, which have been used more than other drugs, however, there is still no detailed information about the safety of adding these two to the anesthetic drug in case of urinary retention incidence. Therefore, the present study was conducted aimed to compare the addition of Fentanyl and Sufentanil to the anesthetic drug and its effects on urinary retention after spinal anesthesia.

Material and Methods: This study was conducted as a systematic review and meta-analysis based on the PRISMA statement. Searching MEDLINE, CENTRAL and EMBASE, Web of Science, Scopus, Mag Iran and SID databases using the keywords anesthesia, spinal anesthesia, phenethyl, sufentanil, bupivacaine, ropicaine, levobopiva, regional anesthesia, urinary retention and after Anesthesia was performed with the help of Boleyn operatives.

Results: There was no significant difference in urinary retention (RR=1.02 [0.70-1.49]; 95% CI) between the intervention and control groups; Also, there was no significant difference between fentanyl or sufentanil (Chi=0.13/I=0%).

Conclusion: Adding fentanyl or sufentanil to the anesthetic drug during spinal anesthesia has no effect on urinary retention after surgery.

Keywords: fentanyl, sufentanil, spinal anesthesia, urinary retention

Please cite this paper as:
Abri R, Sheikhzadeh D[Comparison of the addition of fentanyl and sufentanil to anesthesia and its effects on urinary retention after spinal anesthesia: a systematic review and meta-analysis (Persian)J Anesth Pain 2022;13(3):142-151.

Corresponding Author: Daryoush Sheikhzadeh, Assistant Professor of Anesthesiology, Department of Anesthesiology, School of Medicine, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran
Email: dr.d.sheik@gmail.com

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-28]

فصلنامه علمی پژوهشی بیهوشی و درد، دوره ۱۳، شماره ۳، پاییز ۱۴۰۱

مقایسه افزودن فنتانیل و سوفنتانیل به داروی بی حسی کننده و اثرات آن بر احتباس ادراری پس از بی حسی نخاعی: یک مطالعه مرور سیستماتیک و متاآنالیز

ریحانه ابری[۱]، داریوش شیخ زاده[۲*]

۱. استادیار بیهوشی، گروه هوشبری و اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
۲. استادیار بیهوشی، گروه بیهوشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۵/۲۵ **تاریخ بازبینی:** **تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۶/۲۴**

چکیده

زمینـه و هـدف: دو داروی فنتانیـل و سـوفنتانیل از داروهـا افـزوده شـده بـه داوری بی‌حـس کننـده هسـتند کـه نسـبت بـه سـایر داروهـا، بیشـتر مـورد اسـتفاده قـرار گرفته‌انـد، بـا ایـن حـال هنـوز اطلاعـات دقیقـی نسـبت بـه ایمنـی افـزودن ایـن دو دارو بـه داروی بی‌حسـی در بـروز احتبـاس ادراری در دسـت نیسـت، لـذا مطالعـه حاضـر بـا هـدف مقایسـه افـزودن فنتانیـل و سـوفنتانیل بـه داروی بی‌حسـی کننـده و اثـرات آن بـر احتبـاس ادراری پـس از بی‌حسـی نخاعـی انجـام شـد.

مـواد و روش‌هـا: ایـن مطالعـه بـه صـورت مـرور سیسـتماتیک و متاآنالیـز و بـر اسـاس بیانیـه PRISMA انجـام شـد. جسـتجو در پایگاه‌هـای داده MEDLINE، CENTRAL و EMBASE، وب آو سـاینز، اسـکوپوس، مـگ ایـران و SID بـا اسـتفاده از کلیدواژه‌هـای بی‌حسـی، بی‌حسـی نخاعـی، فناتیـل، سـوفنتانیل، بوپیواکائیـن، روپیکائیـن، لووبوپیـوا، بی‌حسـی منطقـه‌ای، احتبـاس ادراری و پـس از بیهوشـی بـه کمـک عملگراهـای بولیـن انجـام شـد.

نتایـج: تفـاوت معنـی‌داری در احتبـاس ادرار ([۰/۷۰-۱/۴۹]۱/۰۲=RR؛ CI٪۹۵) بیـن گـروه مداخلـه و کنتـرل وجـود نداشـت؛ همچنیـن تفـاوت معنـی‌داری بیـن فنتانیـل یـا سـوفنتانیل وجـود نداشـت (۰/۱۳=Chi/ ۰٪=I^2).

نتیجـه گیـری: افـزودن فنتانیـل یـا سـوفنتانیل بـه داروی بیحـس کننـده در طـی بی‌حسـی نخاعـی اثـری بـر احتبـاس ادراری پـس از جراحـی ندارنـد.

واژه‌های کلیدی: فنتانیل، سوفنتانیل، بی‌حسی نخاعی، احتباس ادراری

مقدمه

احتبـاس ادرار پـس از جراحی(پـس از بیهوشـی و جراحـی) یکـی از عـوارض شـایع می‌باشـد(۱). کنتـرل دفـع ادرار یـک فرآینـد پیچیـده اسـت کـه شـامل چندیـن مسـیر عصبـی

نویسنده مسئول: داریوش شیخ زاده، استادیار بیهوشی، گروه بیهوشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
پست الکترونیک: dr.d.sheik@gmail.com

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-28]

آوران و وابـــران، رفلکس‌هـــا و انتقـــال دهنده‌هـــای عصبـــی مرکـــزی و محیطـــی اســـت. دوره بعـــد از جراحـــی شـــامل مکنیسم‌های بـی شـماری اسـت کـه ممکـن اسـت ایـن رونـد را مختـل کـرده و باعـث ایجـاد احتبـاس ادراری شـود(۲-۴). در یـک متاآنالیـز انجـام شـده توسـط Fonseca و همکارانـش[۵]، بررسـی تاثیـر بیهوشـی بـر بـروز احتبـاس ادرار پـس از عمـل نشـان داد کـه بـروز کلـی احتبـاس ادرار پـس از جراحـی پـس از بی‌حسـی نخاعـی بـه طـور قابـل توجهـی در مقایسـه بـا بیهوشـی عمومـی بالاتـر اسـت. در دوره پـس از جراحـی، احتبـاس ادرار دو علـت اصلـی دارد. اولـی انسـداد مکانیکـی مجـرای خروجـی ادرار و دومـی تغییـر در کنتـرل عصبـی مکانیسـم مثانـه و دترسـور اسـت کـه بیشـتر بـه دلیـل داروهـای مـورد اسـتفاده در بیهوشـی و بی‌حسـی نخاعـی اسـت[۴،۶].

بی‌حس‌کننده‌هـــای نخاعـــی همچـــون بوپیواکائیـــن و تتراکائیـــن بازگشـــت عملکـــرد مثانـــه را فراتـــر از ســـایر بی‌حـس کننده‌هـا بـه تأخیـر می‌اندازنـد و ممکـن اسـت منجـر بـه اتسـاع مثانـه بیـش از ظرفیـت عملکـرد طبیعـی آن شـوند. ایـن مسـاله ممکـن اسـت باعـث احتبـاس ادرار یـا احتمـالاً آسـیب مثانـه شـود[۷،۸].

اط طرفـی دیگـر، افـزودن مخدرهـا بـه محلـول بیحـس کننـده نخاعـی کـه بـه دنبـال کاهـش شـدت درد پـس از جراحـی و سـایر عـوارض بی‌حسـی نخاعـی بـه داروی بی‌حـس کننـده افـزوده می‌شـوند، نیـز ممکـن اسـت در بـروز احتبـاس ادراری پـس از جراحـی نیـز موثـر باشـد، دو داروی فنتانیـل و سـوفنتانیل از ایـن داروهـا هسـتند کـه اخیـر نسـبت بـه سـایر داروهـا، بیشـتر مـورد اسـتفاده قـرار گرفته‌انـد[۹،۱۰]، بـا ایـن حـال هنـوز اطلاعـات دقیقـی نسـبت بـه ایمنـی افـزودن ایـن دو دارو بـه داروی بی‌حسـی در بـروز احتبـاس ادراری در دسـت نیسـت، لـذا مطالعـه حاضـر بـا هـدف مقایسـه افـزودن فنتانیـل و سـوفنتانیل بـه داروی بی‌حسـی کننـده و اثـرات آن بـر احتبـاس ادراری پـس از بی‌حسـی نخاعـی انجـام شـد.

روش کار

طراحـی مطالعـه: مطالعـه حاضـر از نـوع مـروری سیسـتماتیک و متاآنالیـز می‌باشـد کـه در طـی سـه ماهـه اول سـال ۱۴۰۱ در دانشـگاه علـوم پزشـکی تبریـز و بـر اسـاس بیانیـه PRISMA بـا بررسـی نتایـج مطالعـات کارآزمایـی بالینـی تصادفـی شـده و بـه صـورت PICO انجـام شـده اسـت. P یـا جمعیـت شـامل تمـام بزرگسـالان کاندیـد جراحـی انتخابـی بـه روش بـی حسـی نخاعـی بودنـد، I یـا مداخلـه بـه صـورت افـزودن فنتانیـل یـا سـوفنتانیل بـه محلـول بی‌حـس کننـده بـود، C یـا کنتـرل بـه صـورت داروی بیحـس کننـده بـه تنهایـی یـا بـا افـزودن نرمـال سـالین بـود و O یـا پیامـد نهایـی نیـز بـه صـورت احتبـاس ادراری بـود.

معیارهـای ورود و خـروج: معیارهـای خـروج: مـوارد زیـر در ایـن مطالعـه حـذف شـدند: مطالعـات بـا مقایسـه غیرمسـتقیم، مطالعـات مـروری، مطالعـات مشـاهده‌ای و هرگونـه مطالعـه غیـر کارآزمایـی بالینـی، بیمـاران اطفـال، افـزودن بیهوشـی عمومـی، افـزودن دارویـی بـه غیـر از فنتانیـل، سـوفنتانیل یـا نرمـال سـالین بـه داری بی‌حسـی نخاعـی و بیهوشـی منطقـه‌ای ترکیبی/مختلـف بودنـد و معیارهـای ورود بـه مطالعـه نیـز شـامل مطالعـات کارآزمایـی بالینـی تصادفـی شـده، مطالعـات چـاپ شـده بـدون محدودیـت زمانـی، مطالعـات چـاپ شـده بـه دو زبـان فارسـی یـا انگلیسـی و دسترسـی بـه متـن کامـل مقـالات بودنـد.

اســـتراتژی جســـتجو: جســـتجو در پایگاه‌هـــای داده MEDLINE، CENTRAL و EMBASE، وب آو سـاینز، اسـکوپوس، مـگ ایـران و SID بـا اسـتفاده از کلیدواژه‌هـای بی‌حسـی، بی‌حســـی نخاعـــی، فناتیـــل، ســـوفنتانیل، بوپیواکائیـــن، روپیکائیـــن، لووبوپیـــوا، بی‌حســـی منطقـــه‌ای، احتبـــاس ادراری و پـس از بیهوشـی بـه کمـک عملگراهـای بولیـن انجـام شـد. همچنیـن منابـع مقـالات یافـت شـده نیـز بـرای دسـتیابی بـه منابـع بیشـتر جسـتجو شـدند.

اطلاعـــات مـــورد نیـــاز: از متـن کامـل هـر یـک از

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-28]

مقالات یافت شده، حجم نمونه برای هر گروه، ویژگی‌های گروه (داروها و دوزاژ هر دارو)، ویژگی‌های بالینی شامل مشخصات دموگرافیک (سن و جنس)، نوع جراحی و نتایج اندازه‌گیری شده استخراج شدند. استخراج اطلاعات توسط هردو نویسنده مقاله حاضر و به صورت مجزا انجام شد و در نهایت فرم اطلاعات توسط هردو نفر و با بحث و تبادل نظر به نتیجه نهایی رسید.

بررسی سوگیری انتشار: هر دو محقق به طور مستقل کیفیت روش شناختی مطالعات را ارزیابی کردند. "ابزار خطر سوگیری" از کتاب راهنمای کاکرین برای بررسی‌های سیستماتیک مداخلات نسخه ۵,۴ برای ارزیابی خطر سوگیری مطالعات وارد شده به این مطالعه حاضر استفاده شد. هر یک از هفت حوزه سوگیری به شرح زیر رتبه بندی شدند: خطر کم سوگیری، خطر سوگیری نامشخص، خطر بالای سوگیری.

آنالیز و تحلیل داده‌ها: داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار Revman نسخه ۵,۴ تجزیه و تحلیل شدند. تفاوت میانگین (MD) برای پیامدهای پیوسته با فاصله اطمینان ۹۵ درصد استفاده شد. پیامدهای دوگانه به صورت RR با فاصله اطمینان (CI) ۹۵٪ بیان شد. مقدار I2 برای بررسی ناهمگنی مطالعات استفاده شد. یک مدل اثر تصادفی برای محاسبه MD یا RR ادغام شده استفاده شد.

نتایج

در مجموع ۱۳۵۹ مقاله از جستجوی اولیه پایگاه داده بازیابی شد. پس از حذف مقالات تکراری (۲۶۵ مقاله)، ۱۰۷۷ مقاله واجد شرایط بررسی اولیه بودند. پس از خواندن عناوین و چکیده‌ها، با میزان توافق بالا، ۱۰۷۷ مطالعه حذف شدند. نویسندگان ۱۰ مطالعه متن کامل را برای واجد شرایط بودن و بررسی در مطالهخ حاضر در نظر گرفتند.

بررسی اطلاعات اولیه هر مقاله حاکی از پان بود که این ده مطالعه با مشارکت ۶۸۹ شرکت کننده (گروه کنترل : ۳۲۸ نفر/ گروه دریافت کننده فنتانیل: ۳۰۷ نفر/ گروه دریافت کننده سوفنتانیل: ۵۴ نفر) انجام شد. برای تمام افراد گروه کنترل از نرمال سالین استفاده شد. در هشت مطالعه از فنتایل و در دو مطالعه از سوفنتانیل به عنوتن داروی همراه داروی بیحس کننده نخاعی استفاده شد. در چهار مطالعه آرتروپلاستی زانو، در دو مطالعه هرنی اینگوئینال، در یک مطالعه آپاندکتومی، در یک مطالعه جراحی تخمدان، در یک مطالعه جراحی‌های زیر نافی و در یک مطالعه نیز جراحی‌های آنورکتاب برای شرکت‌کنندگان انجام شده بود(جدول ۱)

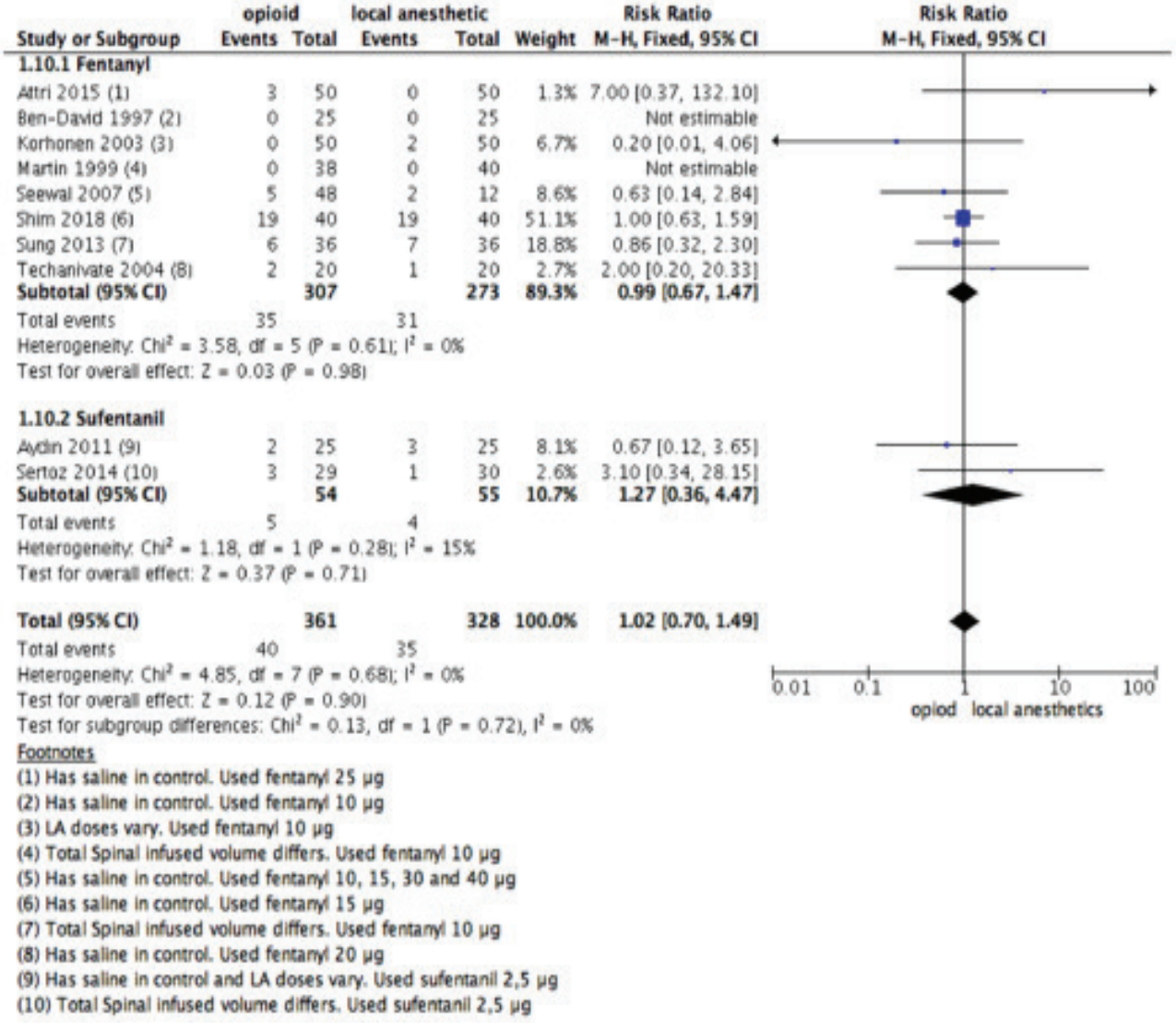
[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-28]

جدول ۱: خلاصه‌ای از مقالات وارد شده به این مطالعه مروری سیستماتیک و متاآنالیز

نویسنده/سال	کشور	نوع جراحی	حجم نمونه	حجم گروه‌های مطالعه	داروی بی‌حسی	داروی تزریق شده با داروی بیحسی
Attri/2015 (11)	هند	جراحی‌های زیر ناف	مرد: ۸۳ زن: ۱۷	گروه کنترل: ۵۰ گروه مداخله: ۵۰	۱۰ میلی گرم بوپیواکائین ۰/۵ درصد	۲۵ میکروگرم فنتانیل
Ben-David/1997(12)	اسرائیل	آرتروپلاستی زانو	مرد: ۴۰ زن: ۱۰	گروه کنترل: ۲۵ گروه مداخله: ۲۵	۲۰ میلی گرم بوپیواکائین ۰/۵ درصد	۱۰ میکروگرم فنتانیل
Korhonen/2003(13)	فنلاند	آرتروپلاستی زانو	مرد: ۴۹ زن: ۵۱	گروه کنترل: ۵۰ گروه مداخله: ۵۰	۲۰ میلی گرم بوپیواکائین ۰/۵ درصد	۱۰ میکروگرم فنتانیل
Martin/1999(14)	انگلستان	تخمدان	مرد: ۰ زن: ۷۸	گروه کنترل: ۴۰ گروه مداخله: ۳۸	۴۵ میلی گرم لیدوکائین ۱/۵ درصد	۱۰ میکروگرم فنتانیل
Seewal/2007(15)	انگلستان	هرنی اینگوئینال	مرد: ۶۰ زن: ۰	گروه کنترل: ۱۲ گروه مداخله: ۴۸	۱۵ میلی گرم بوپیواکائین ۰/۵ درصد	۱۰ میکروگرم فنتانیل/۱۵ میکروگرم فنتانیل/ ۲۰ میکروگرم فنتانیل/۲۵ میکروگرم فنتانیل
Shim/2018(16)	کره	آنورکتال	مرد: ۳۶ زن: ۴۵	گروه کنترل: ۴۰ گروه مداخله: ۴۰	۱۰ میلی گرم بوپیواکائین ۰/۵ درصد	۱۵ میکروگرم فنتانیل
Sung/2013(17)	کره	هرنی اینگوئینال	مرد: ۳۸ زن: ۴	گروه کنترل: ۳۸ گروه مداخله: ۳۶	۱۵ میلی گرم بوپیواکائین ۰/۵ درصد	۱۰ میکروگرم فنتانیل
Techanivate/2004 (18)	تایلند	آپاندکتومی	مرد: ۱۸ زن: ۲۲	گروه کنترل: ۲۰ گروه مداخله: ۲۰	۱۵ میلی گرم بوپیواکائین ۰/۵ درصد	۲۰ میکروگرم فنتانیل
Aydın/2011 (19)	ترکیه	آرتروپلاستی زانو	مرد: ۲۵ زن: ۲۵	گروه کنترل: ۲۵ گروه مداخله: ۲۵	۱۵ میلی گرم بوپیواکائین ۰/۵ درصد	۲/۵ میکروگرم سوفنتانیل
Sertoz/2014 (20)	ترکیه	آرتروپلاستی زانو	مرد: ۳۴ زن: ۲۶	گروه کنترل: ۳۰ گروه مداخله: ۲۹	۲۰ میلی گرم بوپیواکائین ۰/۵ درصد	۲/۵ میکروگرم سوفنتانیل

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-28]

ده مطالعه متشکل از ۶۸۹ بیمار، داده‌هایی را از شرکت کنندگانی که احتباس ادرار تا ۲۴ ساعت پس از بحسی نخاعی داشتند، ارائه کردند. تفاوت معنی‌داری در احتباس ادرار (RR=۱/۰۲[۰/۷۰-۱/۴۹]؛ CI٪۹۵) بین گروه مداخله و کنترل وجود نداشت؛ همچنین تفاوت معنی‌داری بین فنتانیل یا سوفنتانیل وجود نداشت (I2=٪۰ /Chi=۰/۱۳)(شکل ۱). ما از فنتانیل برای قضاوت در مورد اطمینان در اثر برآورد شده استفاده کردیم. با توجه به تعداد بالای بیماران، خطر کم سوگیری و سازگاری بین مطالعات به عنوان قطعیت بالای شواهد در نظر گرفته شد.



شکل ۱: متاآنالیز تعداد بیماران با احتباس ادرار تا ۲۴ ساعت پس از بی‌حسی نخاعی

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-28]

بحث

داروهـــای اوپیوئیـــدی لیپوفیـــل، از جملـــه فنتانیـــل و سـوفنتانیل در مقایسـه بـا دارروهـای اوپیوئیـدی آبدوسـت مشـخصات دارویـی عالـی بـرای بی‌حسـی نخاعـی هسـتند.[۲۱، ۲۲] فنتانیـل و سـوفنتانیل شـروع سـریع‌تر، مـدت اثـر کوتاه‌تـر و گسـترش پایین‌تـری بـه بطـن چهـارم دارنـد کـه خطـر دپرسـیون تنفسـی را کاهـش می‌دهـد.

آنهـا آگونیسـت‌های گیرنـده μ بـوده کـه بسـیار یونیـزه و چربـی دوسـت هسـتند. هنگامـی کـه بـه صـورت داخـل نخاعـی توزیـع می‌شـود، جـزء غیریونیـزه شـده بـه سـرعت بـه نخـاع منتقـل می‌شـود[۲۳].

احتبـاس ادراری یـک عارضـه جانبـی مهـم تجویـز اپیوئیدهـای در داخـل نخـاع اسـت. مکانیسـم مسـئول احتبـاس ادرار بـه طـور کامـل تعریـف نشـده اسـت[۲۴]. مـواد اوپیوئیـدی ممکـن اسـت اثـرات خـود را بـر روی سـطح فـوق نخاعـی یـا نخاعـی اعمـال کننـد و هماهنگـی بیـن عملکـرد دترسـور و اسـفنکتر را برهـم بزننـد[۲۵].

داروهـای بیحـس کننـده نخاعـی ممکـن اسـت بازگشـت عملکـرد مثانـه را بـه تاخیـر بینـدازد و ممکـن اسـت منجـر بـه اتسـاع مثانـه فراتـر از ظرفیـت عملکـرد اسـتاندارد آن شـود؛ بنابرایـن، احتبـاس ادرار را نمی‌تـوان بـه مصـرف مـواد اوپیوئیـدی نسـبت داد[۲۵، ۲۶].

یافتـه اصلـی مـا حاکـی از آن بـود کـه افـزودن یـا عـدم افـزودن مـواد اوپیوئیـدی بـه محلـول بیحـس کننـده داخـل نخاعـی اثـری بـر احتبـاس ادراری پـس از بی‌حسـی ندارنـد؛ همچنیـن مقایسـه نتایـج هـر دو داروی مـورد اسـتفاده نیـز نتایـج مشـابهی را نشـان داد.

احتبـاس ادرار پـس از جراحـی یکـی از شـایع‌ترین عـوارض در کنـار عـوارض جانبـی همودینامیـک بـه دنبـال بی‌حسـی نخاعـی اسـت کـه معمـولاً بـه عنـوان «ناتوانـی در دفـع ادرار ۸ سـاعت پـس از پایـان جراحـی» تعریـف می‌شـود. اتسـاع طولانـی مـدت مثانـه بـه دلیـل احتبـاس ادرار پـس از جراحـی می‌توانـد منجـر بـه عفونـت دسـتگاه ادراری، اختـلال عملکـرد دترسـور و حتـی آسـیب بـه ترمیـم جراحـی پـس از جراحـی لگـن و پرینـه شـود؛ بنابرایـن، بـرای جراحـان، دسـتیابی بـه عملکـرد زودهنـگام مثانـه، بـه ویـژه پـس از اعمـال جراحـی کوتـاه، یـک نگرانـی عمـده اسـت[۲۷].

بـه دنبـال بی‌حسـی نخاعـی، بـه خصـوص اگـر از یـک مـاده طولانـی اثـر یـا دوزهـای بـالا از دارو اسـتفاده شـود، ایـن امـر باعـث انسـداد طولانـی مـدت انتقـال پتانسـیل عمـل در اعصـاب خاجـی عصـب دهـی مثانـه می‌شـود کـه در نتیجـه احسـاس فوریـت تخلیـه در اتسـاع مثانـه از بیـن مـی‌رود. بنابرایـن، حتـی پـس از تخلیـه مثانـه بـا کاتتـر فولـی، رونـد طبیعـی ادرار بازیابـی نمی‌شـود[۲۸].

اعتقـاد بـر ایـن اسـت کـه افـزودن اثـرات داروهـای بی‌حـس کننـده بـه کمـک داروهـای اوپیوئیـدی ممکـن اسـت منجـر بـه افزایـش مـدت انتقـال پتانسـیل عمـل در اعصـاب خاجـی عصـب دهـی مثانـه می‌شـود و همیـن امـر می‌توانـد در بـروز احتبـاس ادراری پـس از بی‌حسـی نخاعـی نقـش داشـته باشـد[۲۹]؛ ایـن عقیـده بـا نتایـج مطالعـه مـا همسـویی نـدارد؛ بـه نظـر می‌رسـد دوزهـای متفاوتـی از داروی بی‌حـس کننـده، داروی بی‌حسـی متفـاوت، طـول مـدت جراحـی متفـاوت، دوزاژ متفـاوت داروهـای اوپیوئیـدی افـزوده شـده بـه داروی بی‌حـس کننـده از دلایلـی باشـند کـه بتواننـد ایـن تناقـض در نتایـج مطالعـه حاضـر را بـا سـایر مطالعـات توجیـه نمایـد کـه ایـن موضـوع نیازمنـد انجـام مطالعـات بیشـتری در ایـن زمینـه می‌باشـد.

ایـن مطالعـه همچـون سـایر مطالعـات دارای چندیـن محدودیـت می‌باشـد؛ اولا از دوزهـای مختلفـی از دارو بـه عنـوان گـروه مداخلـه و کنتـرل اسـتفاده شـده اسـت؛ دوم اینکـه حجـم نمونـه مطالعـات بررسـی شـده پاییـن بـودو ایـن موضـوع ممکـن اسـت تخصیـص تصادفـی بیمـاران رد گروه‌هـا را بـا مشـکل مواجـه نمـوده باشـد، همچنیـن تعاریـف و معیارهـای اندازه‌گیـری شـده بـه عنـوان احتبـاس ادراری در مطالعـات مختلـف متفـات بودنـد؛ لـذا

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-28]

پیشنهاد می‌شود مطالعات بیشتر با قدرت و کیفیت بالا در آینده انجام شود.

نتیجه‌گیری

افزودن فنتانیل یا سوفنتانیل به داروی بیحس کننده در طی بی‌حسی نخاعی اثری بر احتباس ادراری پس از جراحی ندارند. استفاده از نتایج این مطالعه با توجه به نقاط ضعیف و محدودیت‌های این مطالعه باید با احتیاط صورت گیرد.

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-28]

References

1. Rasooli S, Moslemi F, Ari R, Shenas HV, Shokoohi M. Comparison of hemodynamic changes due to endotracheal intubation with labetalol and remifentanil in severe preeclamptic patients undergoing cesarean delivery with general anesthesia. Int J Women's Heal Reprod Sci. 2019;7:515-9
2. Lawrie CM, Ong AC, Hernandez VH, Rosas S, Post ZD, Orozco FR. Incidence and risk factors for postoperative urinary retention in total hip arthroplasty performed under spinal anesthesia. The Journal of arthroplasty. 2017;32(12):3748-51.
3. Eidi M, Mohammadipour Anvari H, Dorosti A. Effect of massage therapy with and without bandaging on pain, edema and problems of upper extremity musculoskeletal system after modified radical. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility. 2020;23(6):1-8.
4. Mohammadipour Anvari H, Zeinalzadeh M, Sheghaghi Ilkhchi N, Alvandfar D. The factors affecting deep vein thrombosis following laparoscopic hysterectomy and the factors affecting it. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility. 2021;24(11):17-23.
5. Fonseca NM, Guimarães GMN, Pontes JPJ, de Araujo Azi LMT, de Ávila Oliveira R. Safety and effectiveness of adding fentanyl or sufentanil to spinal anesthesia: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Brazilian Journal of Anesthesiology (English Edition). 2021.
6. aziz Niazi AA, aziz Taha MA. Postoperative urinary retention after general and spinal anesthesia in orthopedic surgical patients. Egyptian Journal of Anaesthesia. 2015;31(1):65-9.
7. Alas A, Hidalgo R, Espaillat L, Devakumar H, Davila GW, Hurtado E. Does spinal anesthesia lead to postoperative urinary retention in same-day urogynecology surgery? A retrospective review. International Urogynecology Journal. 2019;30(8):1283-9.
8. Khanbabaei Gol M, Rezvani F, Ghavami Z, Mobaraki-Asl N. Prevalence of neuropathic pain and factors affecting sleep quality in women with breast cancer after radiotherapy. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility. 2019;22(6):46-53.
9. Abri R, Moslemi F. The effect of Ringer's lactate serum with 0.9 sodium chloride on maternal and neonatal acid status in elective cesarean section: a triple-blind randomized clinical trial. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility. 2021;24(10):15-24.
10. Sheikhzade D, Razaghipour M, Seyedhejazi M, Sharabiani BA, Marahem M. A Comparison of the Sevoflurane and Total Intravenous Anesthesia on the Quality of Recovery in 2 to 10-Year-Old Children. Iranian Journal of Pediatrics. 2021;31(1).
11. Attri JP, Kaur G, Kaur S, Kaur R, Mohan B, Kashyap K. Comparison of levobupivacaine and levobupivacaine with fentanyl in infraumbilical surgeries under spinal anaesthesia. Anesthesia, essays and researches. 2015;9(2):178.
12. Ben-David B, Solomon E, Levin H, Admoni H, Goldik Z. Intrathecal fentanyl with small-dose dilute bupivacaine: better anesthesia without prolonging recovery. Anesthesia & Analgesia. 1997;85(3):560-5.
13. Korhonen AM, Valanne J, Jokela R, Ravaska P, Korttila K. Intrathecal hyperbaric bupivacaine 3 mg+ fentanyl 10 μg for outpatient knee arthroscopy with tourniquet. Acta anaesthesiologica scandinavica. 2003;47(3):342-6.
14. Martin R, Tsen LC, Tzeng G, Hornstein MD, Datta S. Anesthesia for in vitro fertilization: the addition of fentanyl to 1.5% lidocaine. Anesthesia & Analgesia. 1999;88(3):523-6.
15. Seewal R, Shende D, Kashyap L, Mohan V. Effect of addition of various doses of fentanyl intrathecally to 0.5% hyperbaric bupivacaine on perioperative

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-28]

analgesia and subarachnoid-block characteristics in lower abdominal surgery: a dose-response study. Regional Anesthesia & Pain Medicine. 2007;32(1):20-6.

16. Shim S-M, Park J-H, Hyun D-M, Jeong E-K, Kim S-S, Lee H-M. The effects of adjuvant intrathecal fentanyl on postoperative pain and rebound pain for anorectal surgery under saddle anesthesia. Korean Journal of Anesthesiology. 2018;71(3):213-9.
17. Sung T-Y, Kim M-S, Cho C-K, Park D-H, Kang P-S, Lee S-E, et al. Clinical effects of intrathecal fentanyl on shoulder tip pain in laparoscopic total extraperitoneal inguinal hernia repair under spinal anaesthesia: a double-blind, prospective, randomized controlled trial. Journal of international medical research. 2013;41(4):1160-70.
18. Techanivate A, Urusopone P, Kiatgungwanglia P, Kosawiboonpol R. Intrathecal fentanyl in spinal anesthesia for appendectomy. Journal of the Medical Association of Thailand= Chotmaihet thangphaet. 2004;87(5):525-30.
19. Aydın F, Akan B, Susleyen C, Albayrak D, Erdem D, Gogus N. Comparison of bupivacaine alone and in combination with sufentanil in patients undergoing arthroscopic knee surgery. Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy. 2011;19(11):1915-9.
20. Sertöz N, Aysel İ, Uyar M. The effects of sufentanil added to low-dose hyperbaric bupivacaine in unilateral spinal anaesthesia for outpatients undergoing knee arthroscopy. Agri. 2014;26(4):158-64.
21. 21. Rosseland L, Stubhaug A, Breivik H. Detecting postoperative urinary retention with an ultrasound scanner. Acta Anaesthesiologica Scandinavica. 2002;46(3):279-82.
22. Sharabiani BA, Sheikhzadeh D, Parsay S, Razmi H, Seyedhejazi M. A comparison of the impact of time on the analgesic efficacy of emla cream application in children undergoing venipuncture: A randomized controlled trial. Perioperative Care and Operating Room Management. 2020;21:100131.
23. Miller AG, McKenzie J, Greenky M, Shaw E, Gandhi K, Hozack WJ, et al. Spinal anesthesia: should everyone receive a urinary catheter?: a randomized, prospective study of patients undergoing total hip arthroplasty. JBJS. 2013;95(16):1498-503.
24. Jensen P, Mikkelsen T, Kehlet H. Postherniorrhaphy urinary retention—effect of local, regional, and general anesthesia: a review. Regional anesthesia and pain medicine. 2002;27(6):612-7.
25. Tischler EH, Restrepo C, Oh J, Matthews CN, Chen AF, Parvizi J. Urinary retention is rare after total joint arthroplasty when using opioid-free regional anesthesia. The Journal of arthroplasty. 2016;31(2):480-3.
26. Seyedhejazi M, Sheikhzade D, Sharabiani BA, Abri R, Sadeghian M. Evaluating the effects of post-intubation endotracheal suctioning before surgery on respiratory parameters in children with airway secretion. Anesthesiology and Pain Medicine. 2019;9(3).
27. Hollman F, Wolterbeek N, Veen R. Risk factors for postoperative urinary retention in men undergoing total hip arthroplasty. Orthopedics. 2015;38(6):e507-e11.
28. 28. Toyonaga T, Matsushima M, Sogawa N, Jiang SF, Matsumura N, Shimojima Y, et al. Postoperative urinary retention after surgery for benign anorectal disease: potential risk factors and strategy for prevention. International journal of colorectal disease. 2006;21(7):676-82.
29. Bjerregaard LS, Bogø S, Raaschou S, Troldborg C, Hornum U, Poulsen AM, et al. Incidence of and risk factors for postoperative urinary retention in fast-track hip and knee arthroplasty: a prospective, observational study. Acta orthopaedica. 2015;86(2):183-8.

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-28]