



NERVES OF THE PELVIS

اعصاب لگن

Dr. Saeednia

اعصاب لڱن

➤ اعصاب سوماتيڪ

شبڪه ساڪرال

شبڪه ڪوكسيٽال

اوبتوراتور (شبڪه ڪمري)

➤ سمپاتيڪ

تنه سمپاتيڪ جلوي ساڪروم و ڪوكسيڪس

➤ اسپلانڪنيڪ لڱن

ساڪرال پاراسمپاتيڪ

عصب اوبتوراتور

شبه کمري

ضخامت عضله پسواس ماژور

شاخه های قدامی L2-4

مقابل دهانه فوقانی لگن (کنار داخلی عضله پسواس ماژور)

خلف عروق کامان ایلیاک

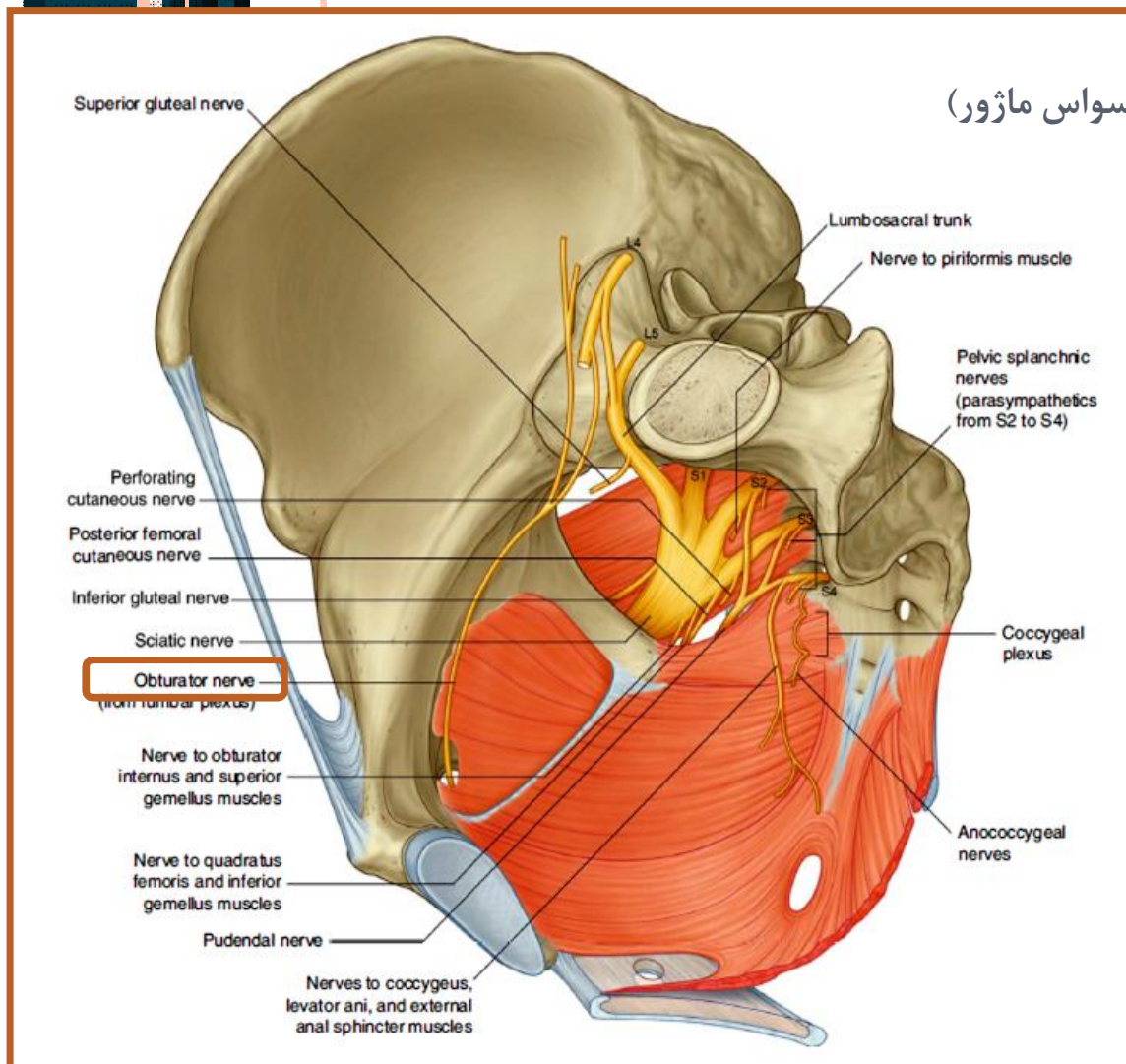
خارج عروق ایلیاک داخلی

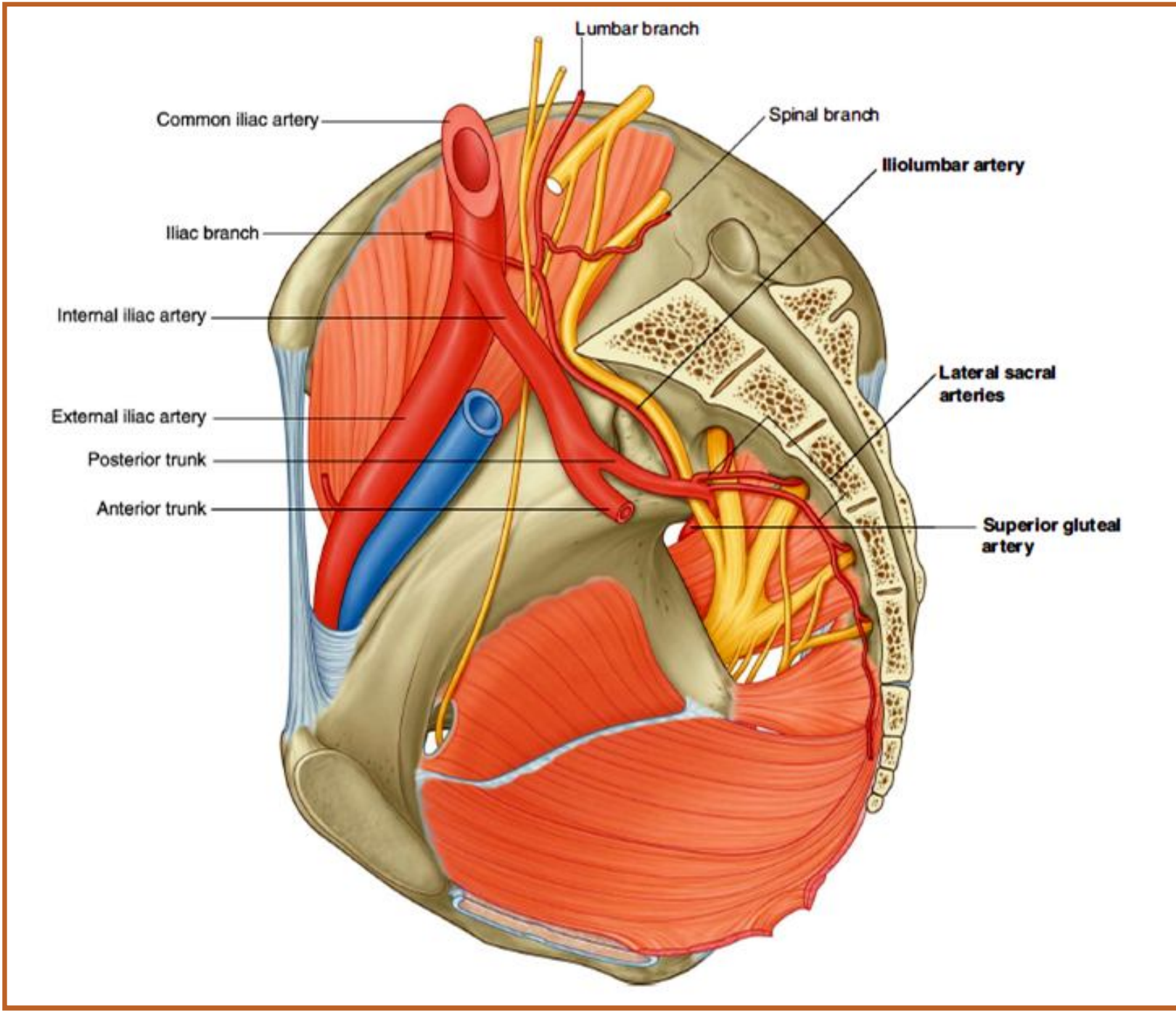
به سمت سوراخ اوبتوراتور

بالا و خارج عروق اوبتوراتور

پس از مجرای اوبتوراتور

(شاخه قدامی و خلفی برای داخل ران)





شبکه ساکرال

○ مثلثی شکل

(راس: کنار تحتانی سوراخ سیاتیکی بزرگ و قاعده: مقابل سوراخ های قدامی ساکروم)

شامل:

○ تنه لومبوساکرال

○ شاخه های قدامی S1-4

○ تنه لومبوساکرال

○ شاخه های قدامی L4, L5

مجاورات تنه لومبوساکرال:

خارج: کنار داخلی پسواس ماژور

عقب: عبور از جلوی مفصل ساکروایلیاک

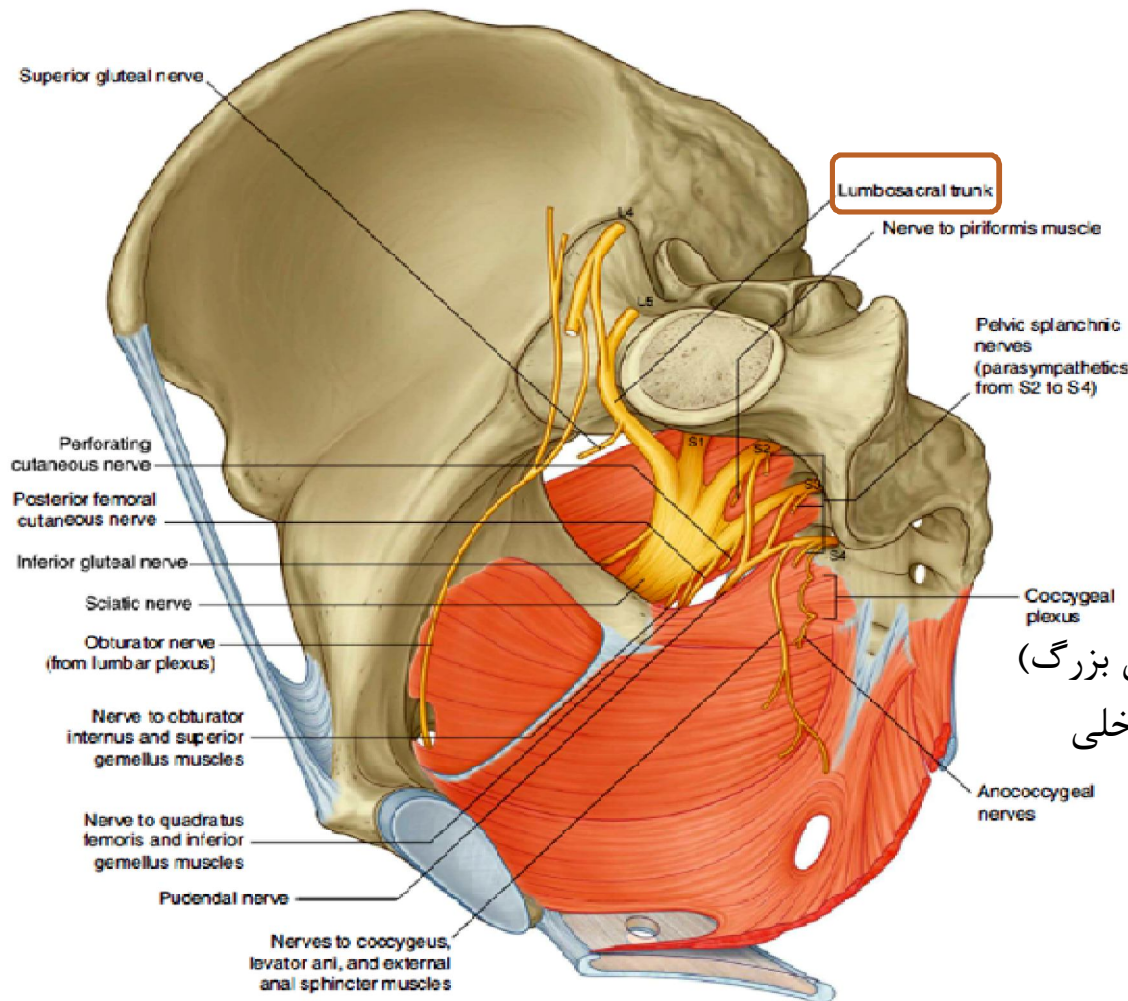
پیوند با اعصاب ساکرال

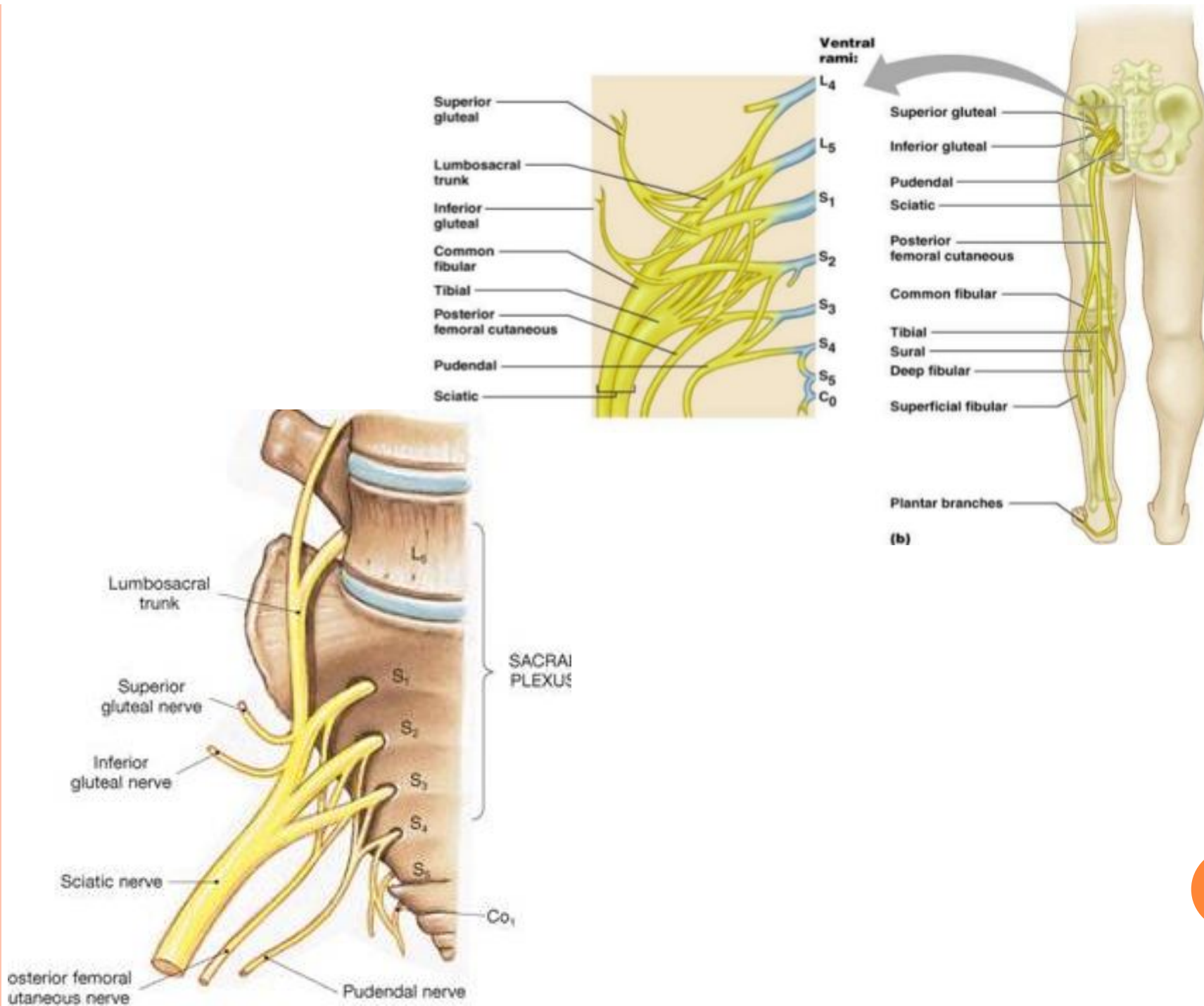
پایین: (بالای پیریفورمیس و سوراخ سیاتیکی بزرگ)

جلو: فاشیای پیریفورمیس و عروق ایلیاک داخلی

تمام شاخه های شبکه بجز S3, S4 به

شاخه های قدامی و خلفی تقسیم می شوند.





شاخه های شبکه ساکرال

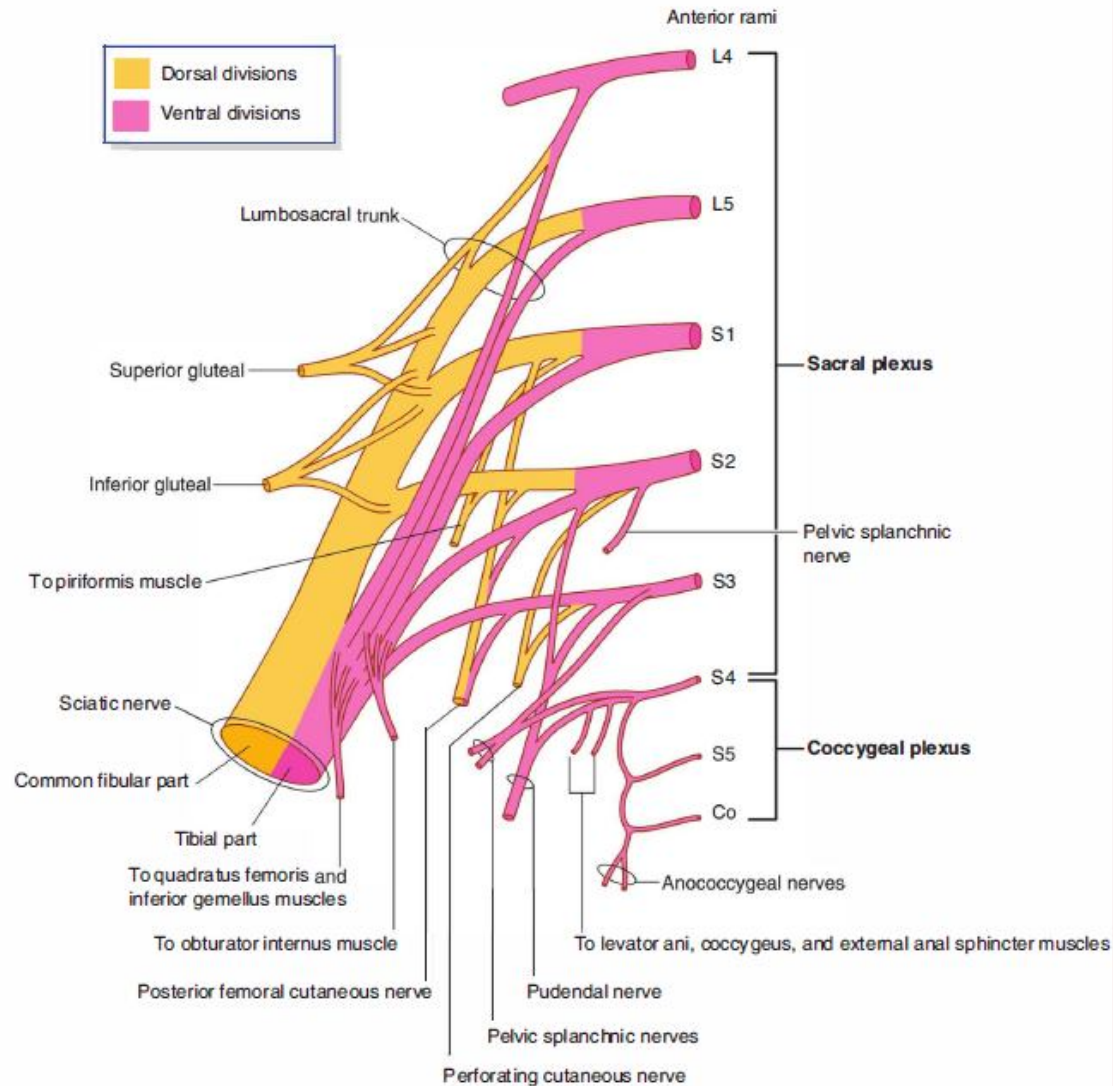


Fig. 5.60 Components and branches of the sacral and coccygeal plexuses.

○ شاخه های قدامی و خلفی

سیاتیک

جلدی رانی خلفی

○ فقط شاخه خلفی

عصب عضله پیریفورمیس

گلوتهال فوقانی و تحتانی

سوراخ کننده جلدی

○ فقط شاخه قدامی

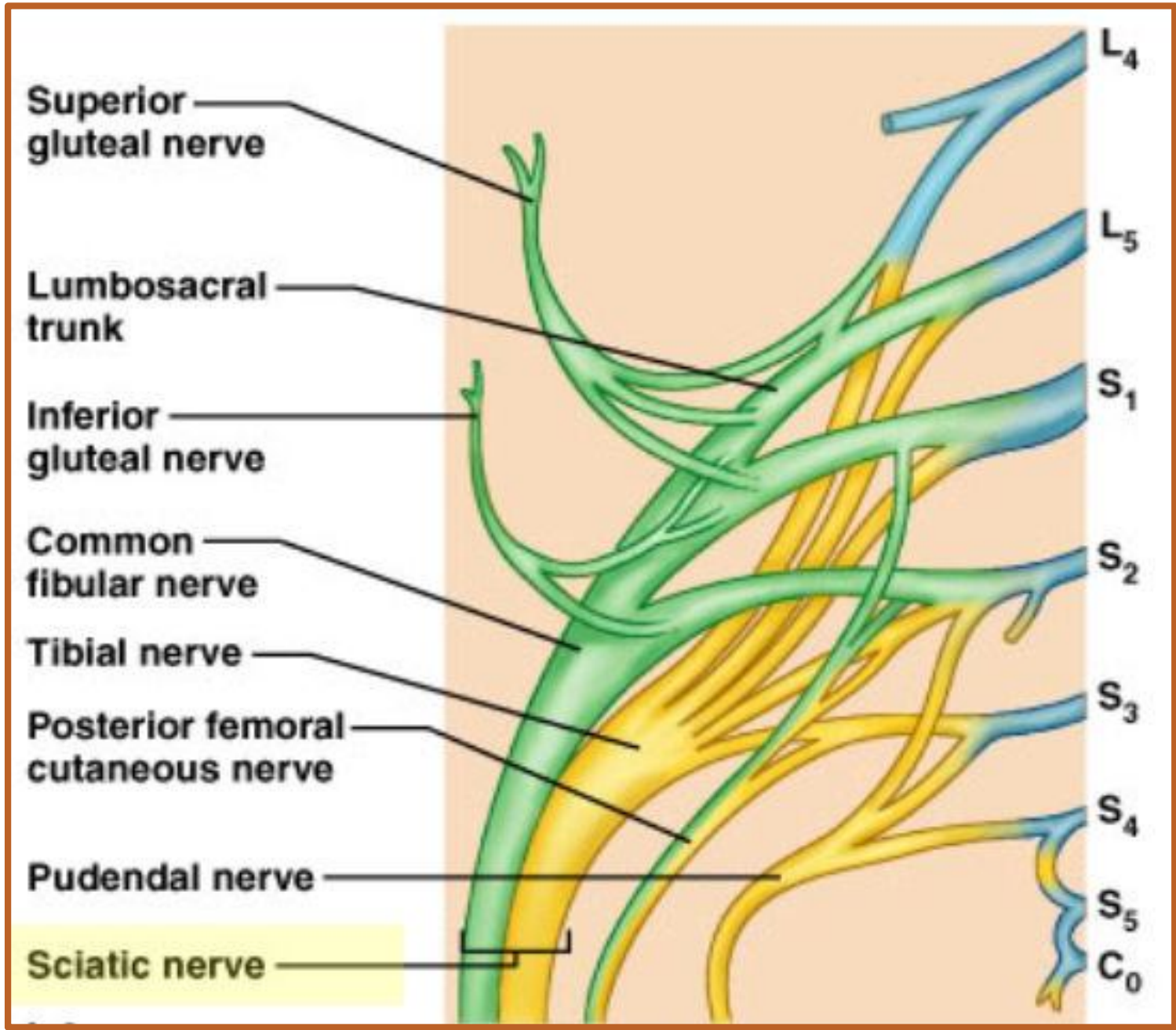
عضلات مربع رانی، اوبتوراتور و ژملوس

عضلات دیافراگم لگنی

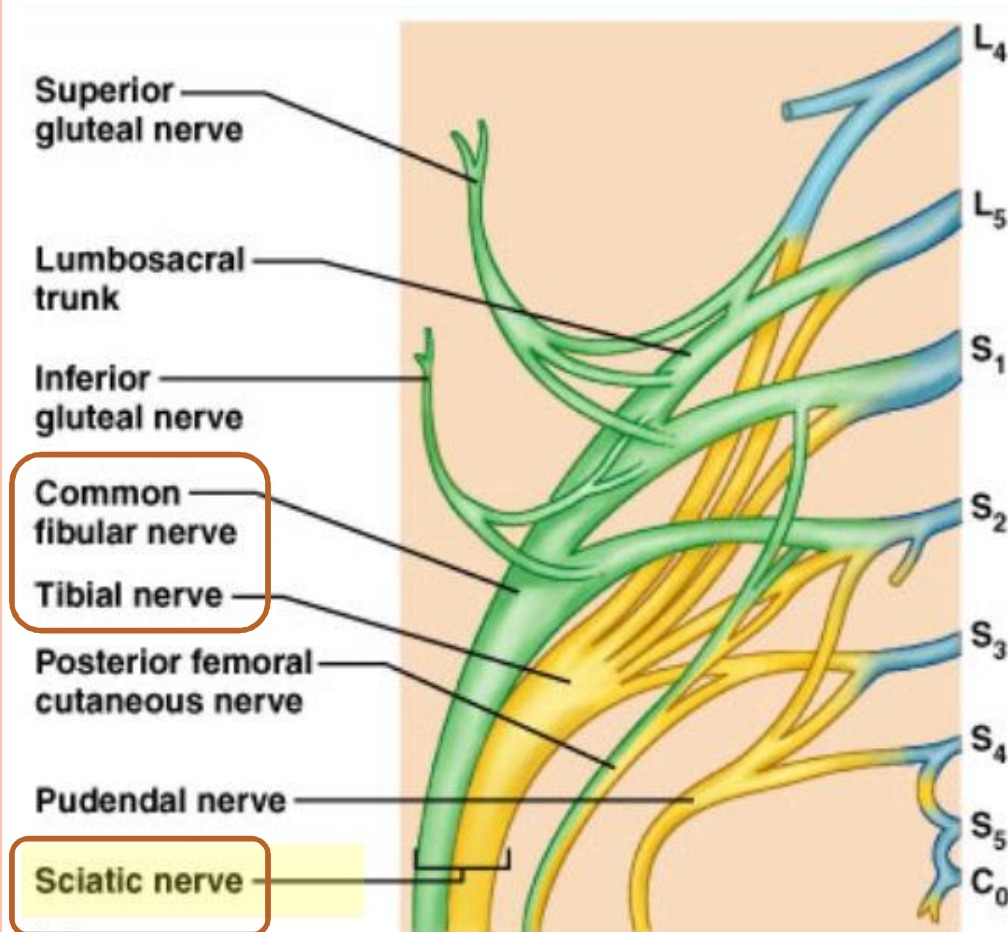
اسفنکتر خارجی مقعد

احشاء لگن

پودندال



عصب سیاتیک



○ تنه لومبوساکرال

○ شاخه های S1-3

○ بزرگترین عصب بدن با عرض (2Cm)

○ دارای دو بخش (جدایی در خلف ران):

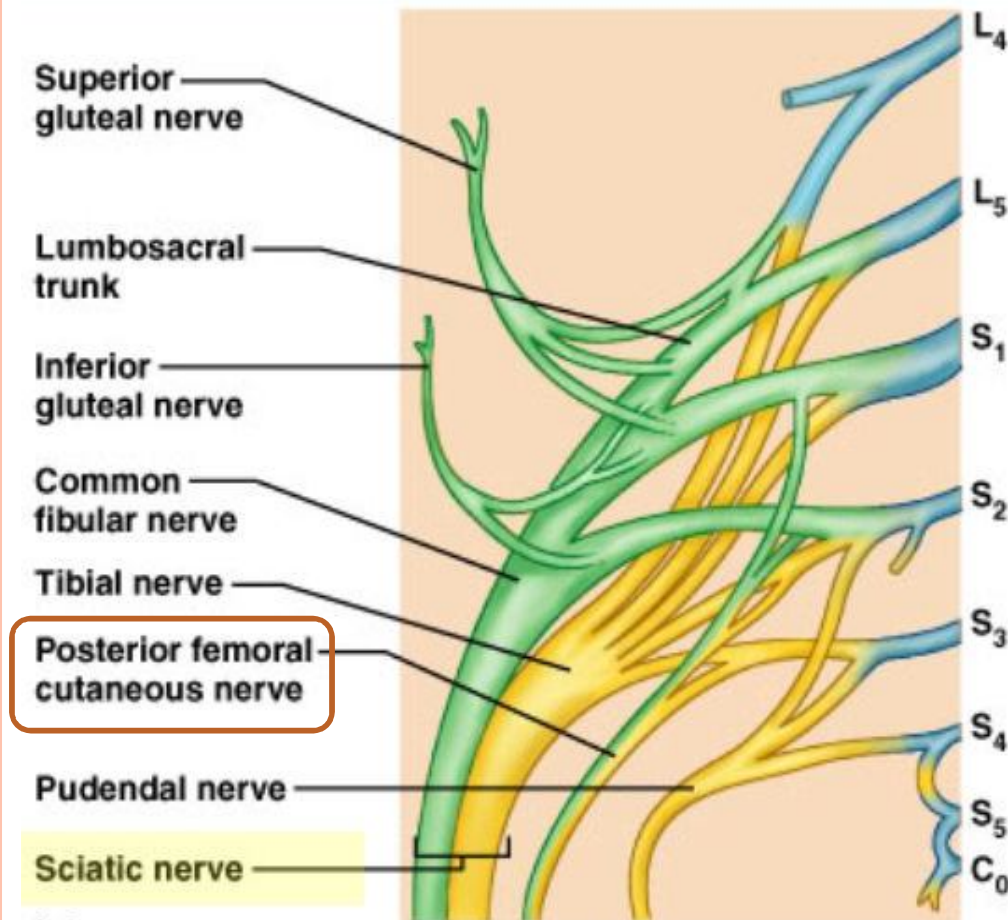
تیبیال (قدامی لومبوساکرال و S1, S2, S3)

کامان پروئثال (خلفی لومبوساکرال و S1, S2)

➤ عبور از کنار تحتانی پیریفورمیس

خروج از طریق سوراخ سیاتیک بزرگ

عصب جلدي راني خلفي



➤ شاخه های قدامی S1,S2

➤ شاخه های خلفی S3,S2

➤ همراه عصب سیاتیک

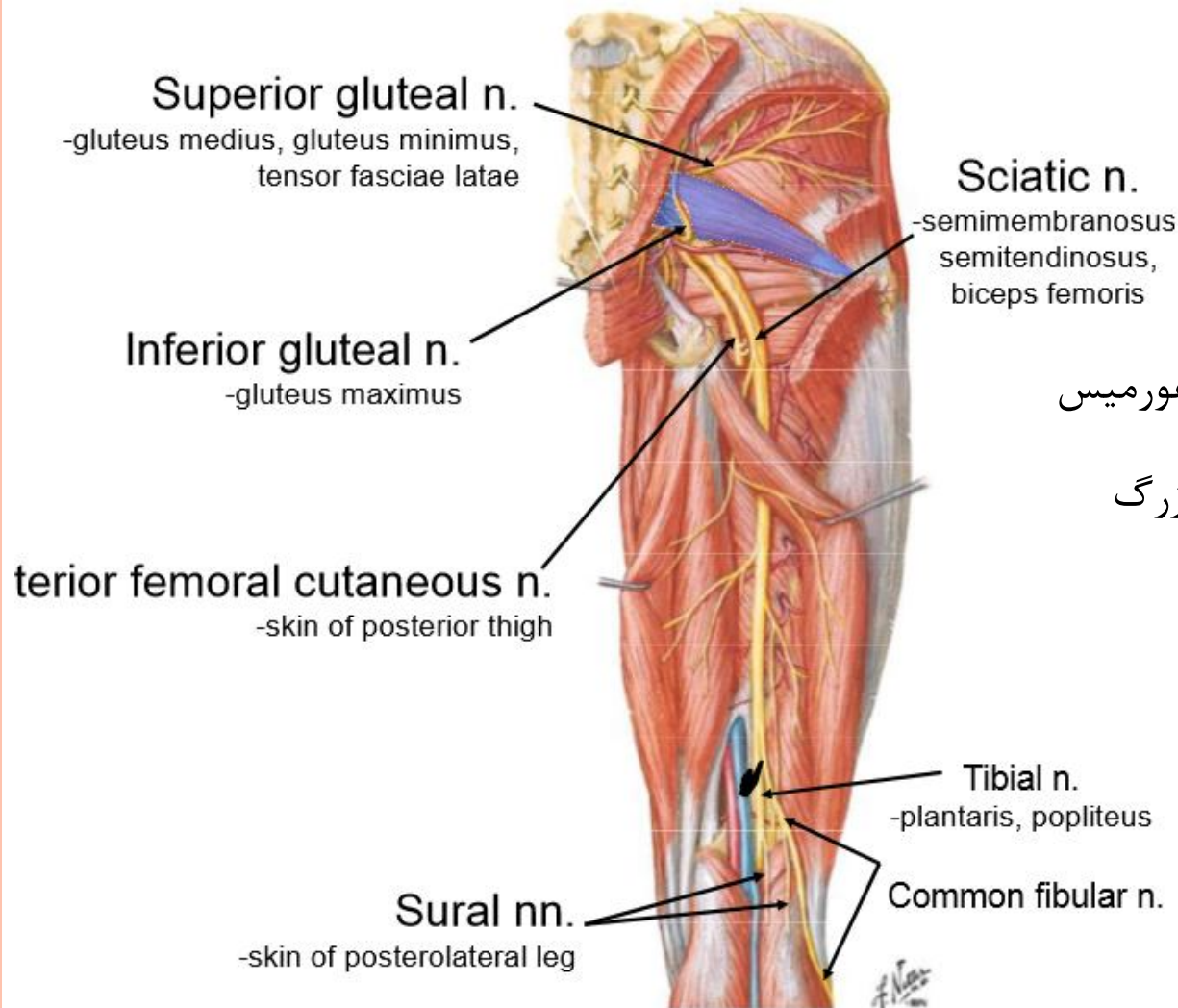
➤ شاخه برای:

خلف ران

ناحیه گلوئتال

شاخه های ریز پوستی پریینه

عصب گلوتهال فوقانی



○ شاخه های خلفی:

تنه لومبوساکرال + S1

○ همراه عروق همنام

○ عبور از کنار فوقانی عضله پیریفورمیس

○ ترک لگن از سوراخ سیاتیکی بزرگ

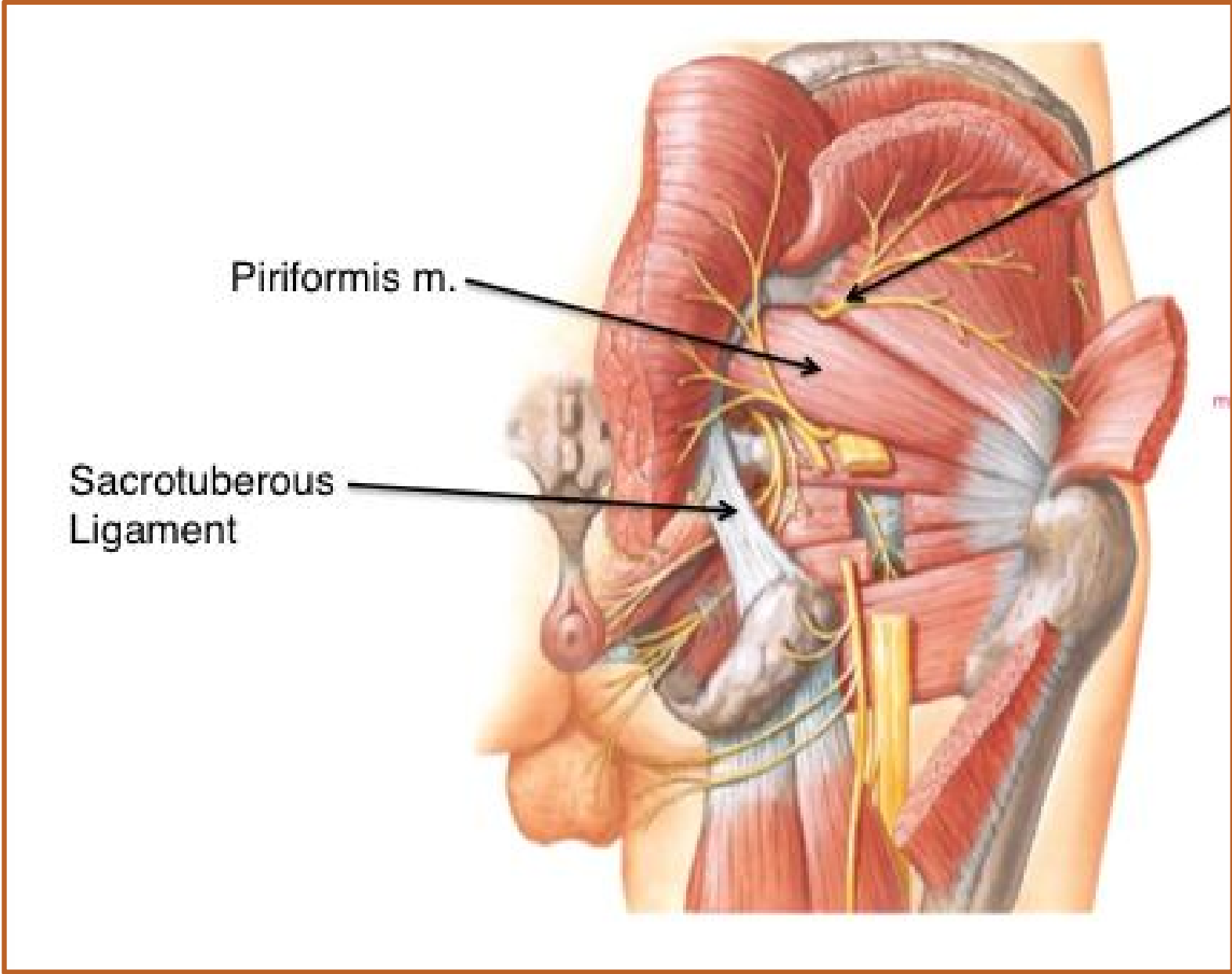
○ عصب رسانی به:

عضله گلوتهوس مدیوس

گلوتهوس مینیموس

تنسور فاسیا لاتا





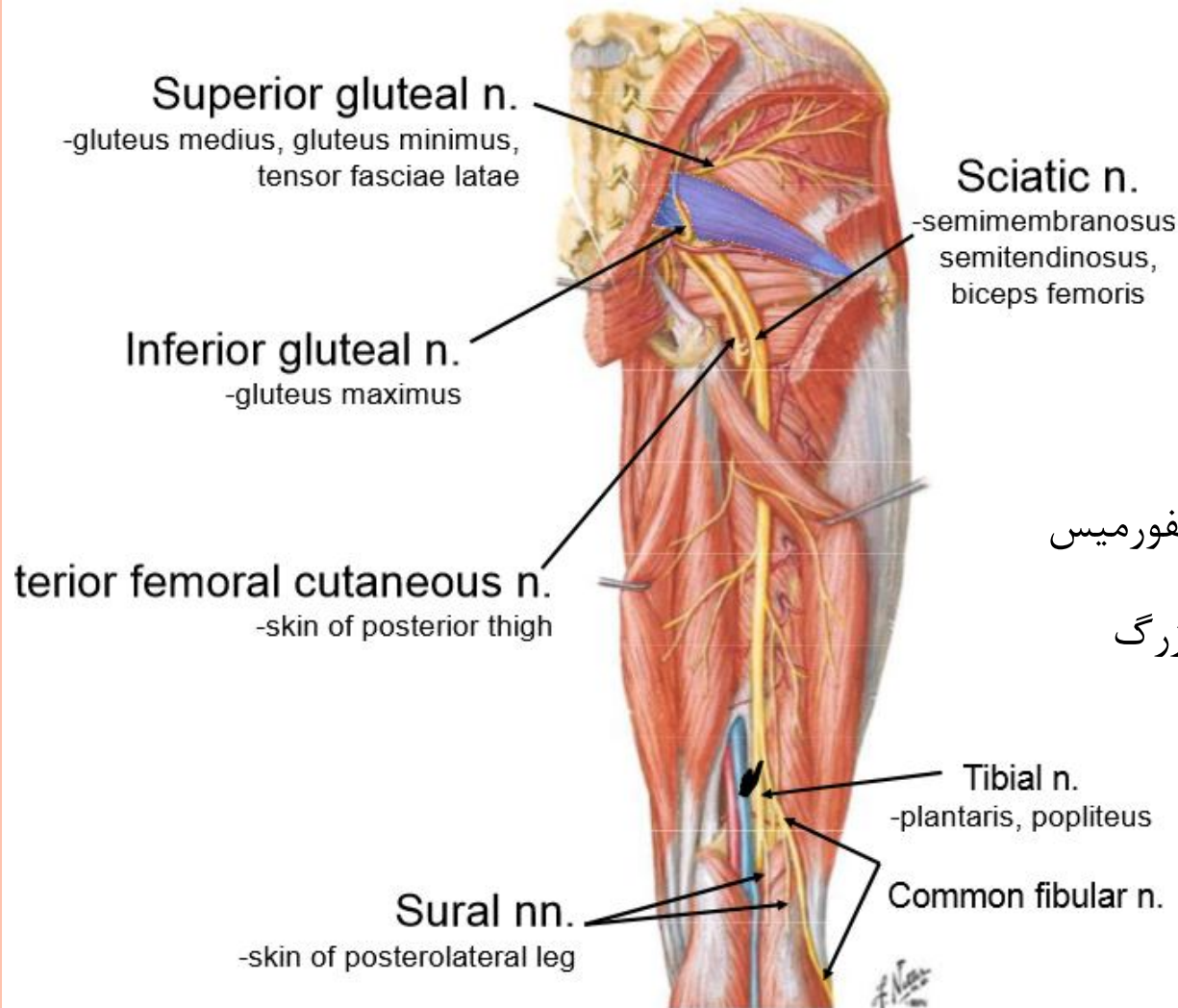
عصب گلوتهال تحتانی

○ شاخه های خلفی:

L5

S1

S2



○ همراه عروق همنام

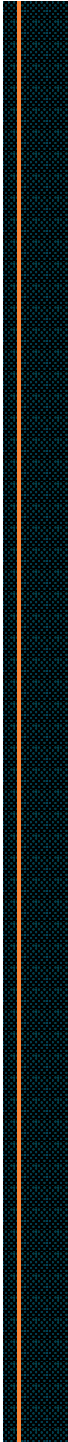
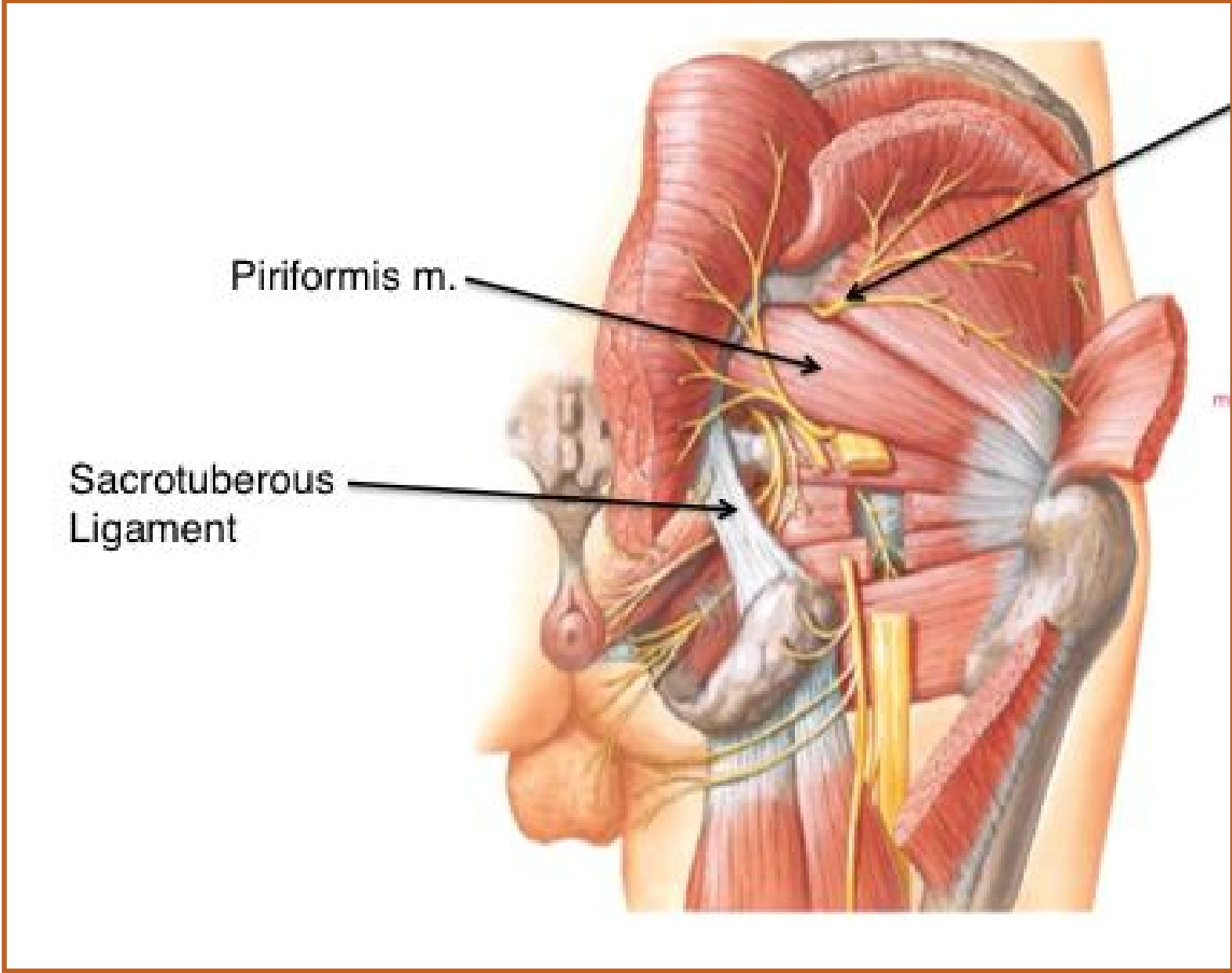
○ عبور از کنار تحتانی عضله پیریفورمیس

○ ترک لگن از سوراخ سیاتیکی بزرگ

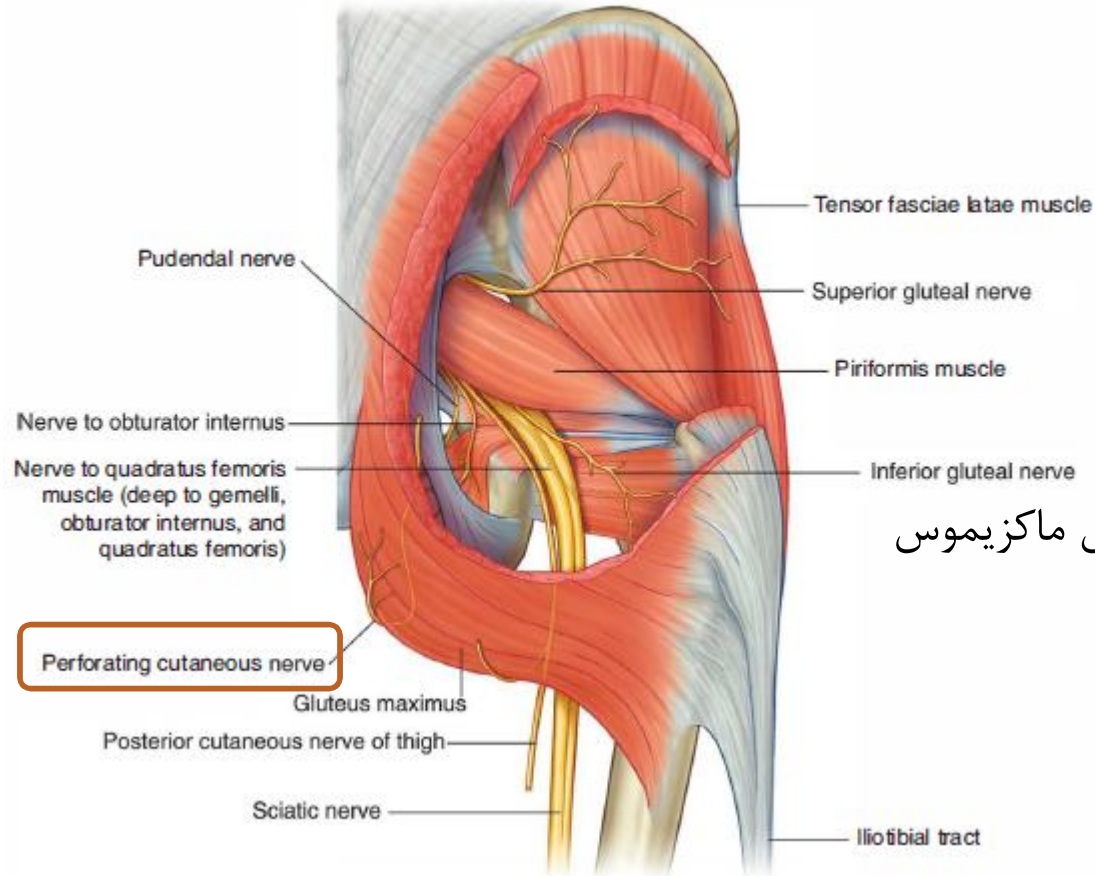
○ عصب رسانی به:

عضله گلوتهوس ماکزیموس





عصب سوراخ کننده جلدی



○ شاخه های خلفی:

S2

S3

○ سوراخ کردن رباط ساکروتوبروس

○ دور زدن کنار تحتانی عضله گلوئتوس ماکزیموس

○ جایگزینی توسط شاخه های:

پودندال

جلدی رانی خلفی



عصب عضلات مربع رانی، ژملوس ها و اوبتوراتور داخلی

○ شاخه های قدامی:

S1 و L4, L5 برای مربع رانی و ژملوس تحتانی

عبور از زیر پیریفورمیس، خروج از لگن از راه سوراخ سیاتیکی بزرگ

○ شاخه های قدامی:

S2 و S1, L5

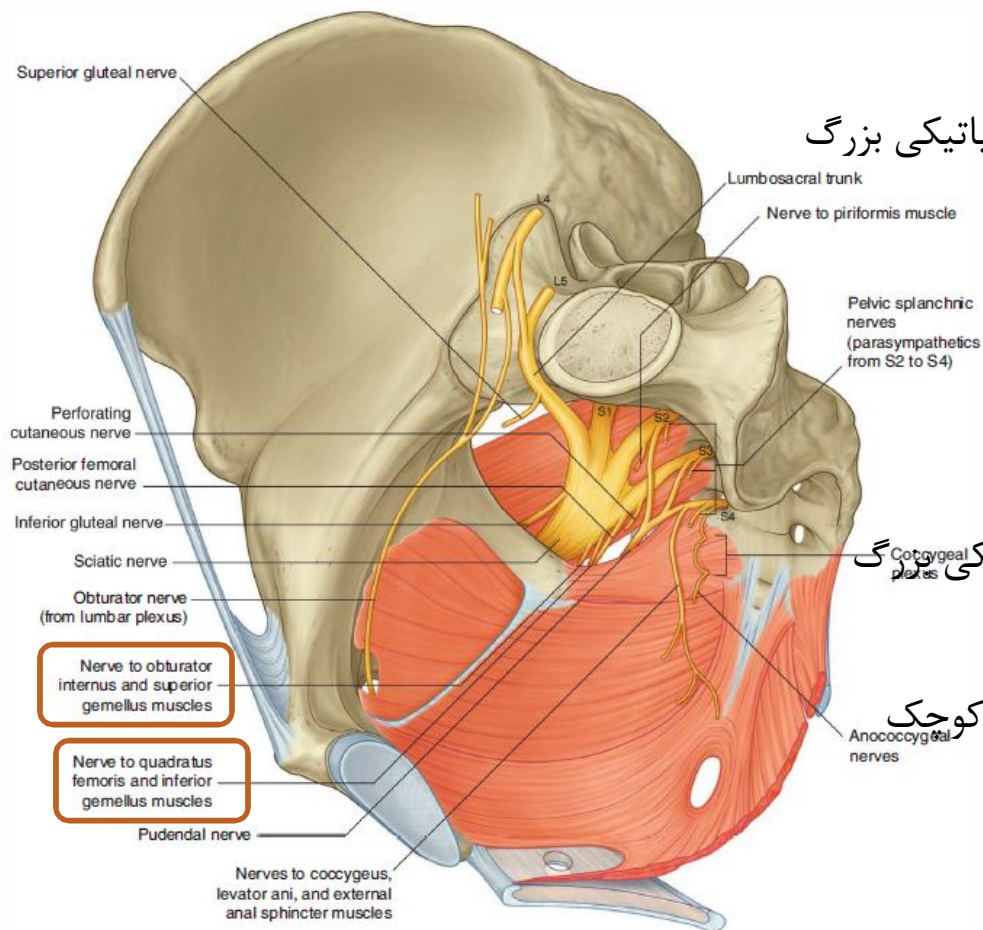
برای اوبتوراتور داخلی و ژملوس فوقانی

عبور از زیر پیریفورمیس، خروج از لگن از سوراخ سیاتیکی کوچک

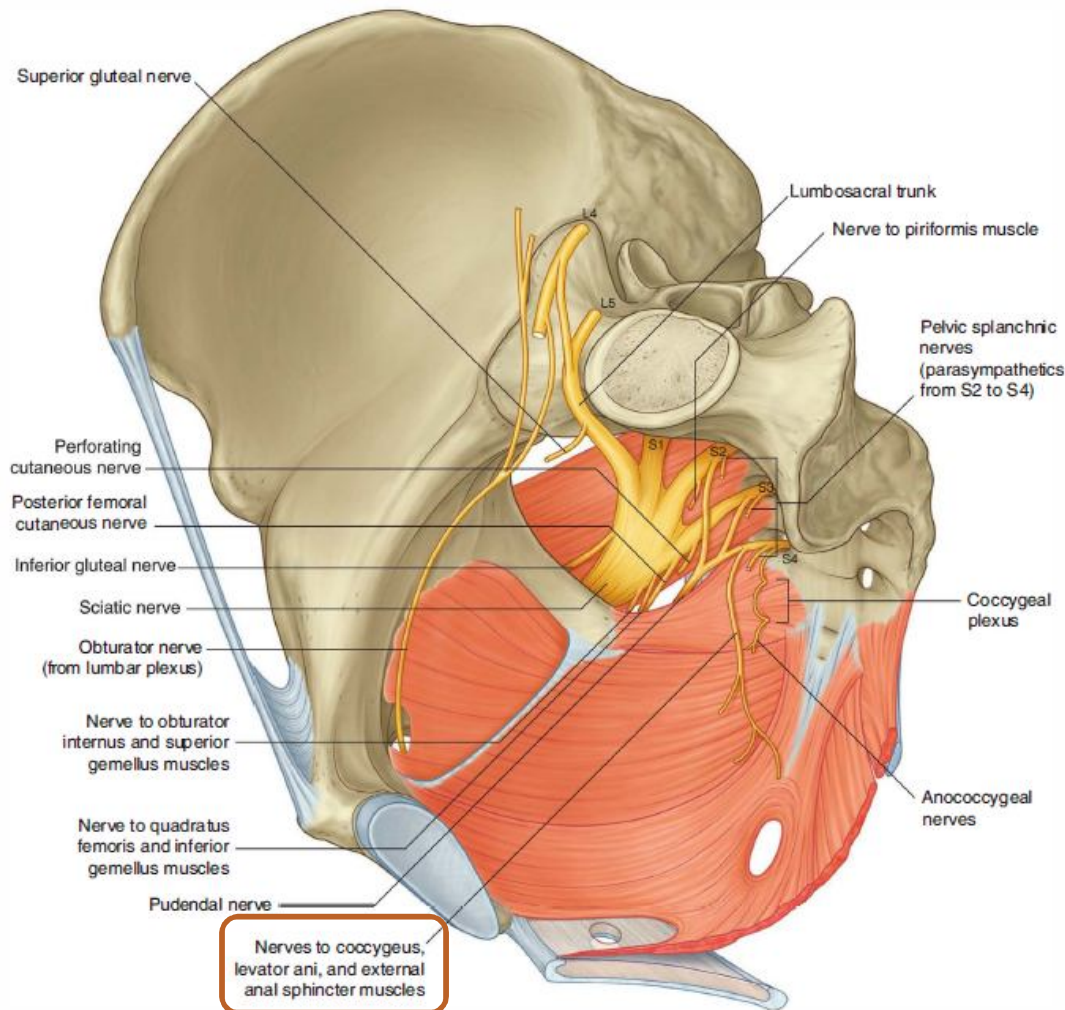
ورود به ناحیه گلوئتال و عصب دهی به ژملوس فوقانی

دور زدن خار ایسکیوم ورود به لگن از سوراخ سیاتیکی کوچک

خارج تر نسبت به عروق پودندال



عصب عضلات لواتور آنی، کوکسیژئوس و اسفنکتر خارجی مقعد



○ بخش قدامی S4 و گاهی S3

○ قرارگیری در سطح لگنی لواتور آنی و کوکسیژئوس

○ شاخه اسفنکتری معروف به پرینئال S4

○ عبور از بین لواتور آنی و کوکسیژئوس

○ ورود به حفره ایسکیوآنال

○ عصب دهی:

○ ناحیه خلفی اسفنکتر

○ پوست بین مقعد و کوکسیکس

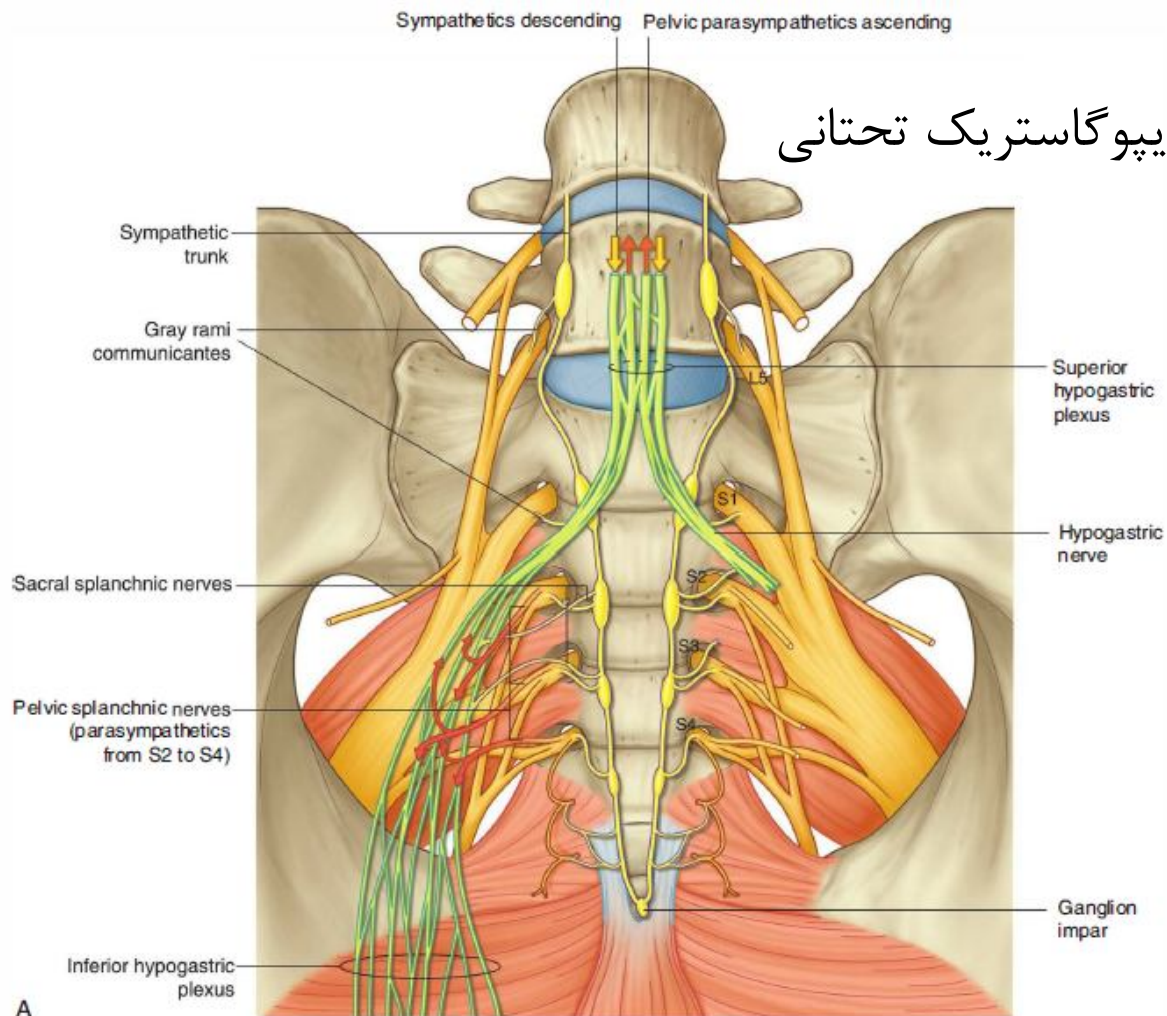


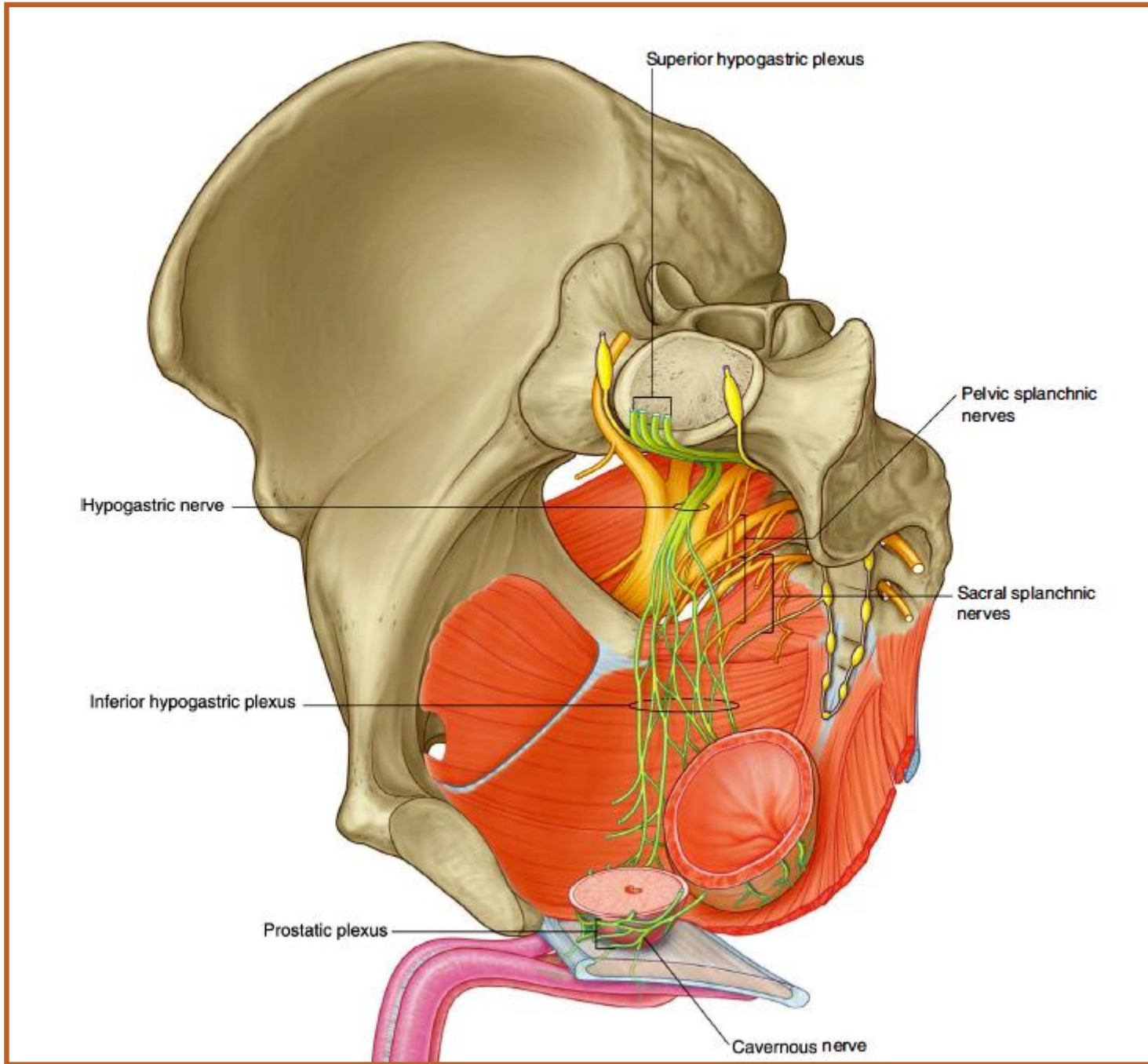
اعصاب احشایی لگن

○ از شاخه های قدامی:

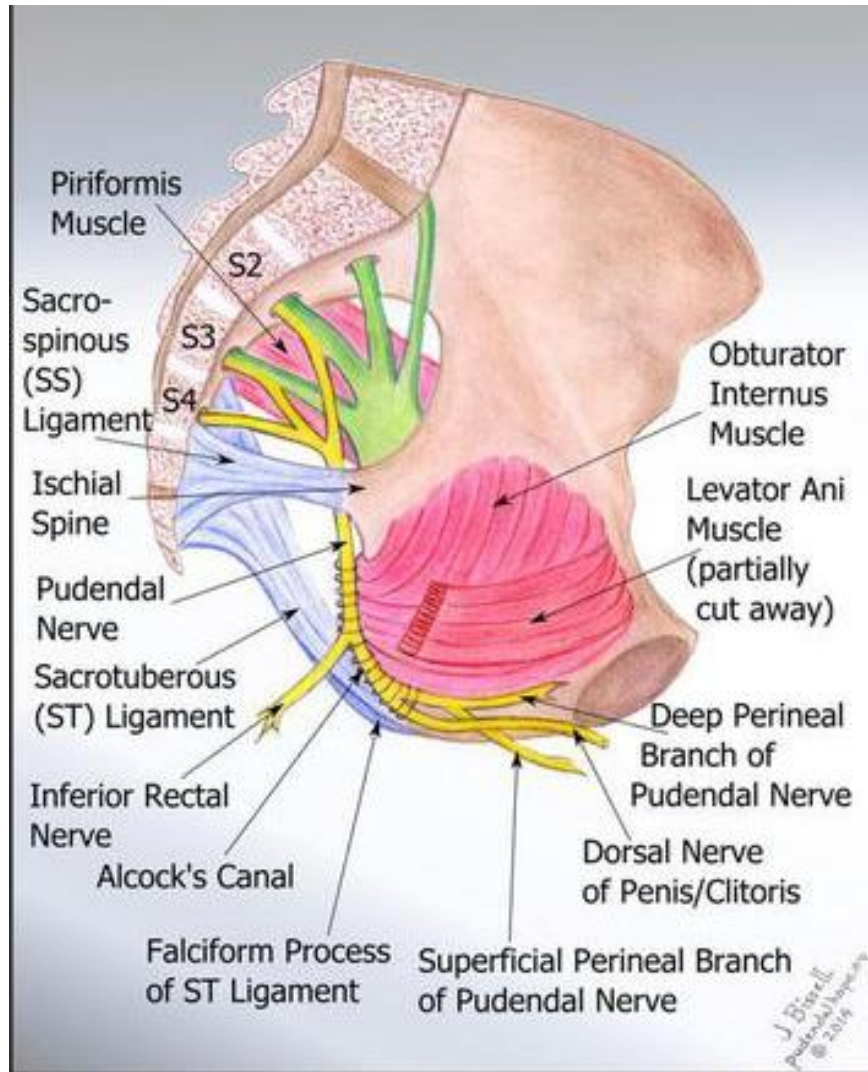
S4 و S3, S2

➤ شرکت در تشکیل شبکه هایپوگاستریک تحتانی





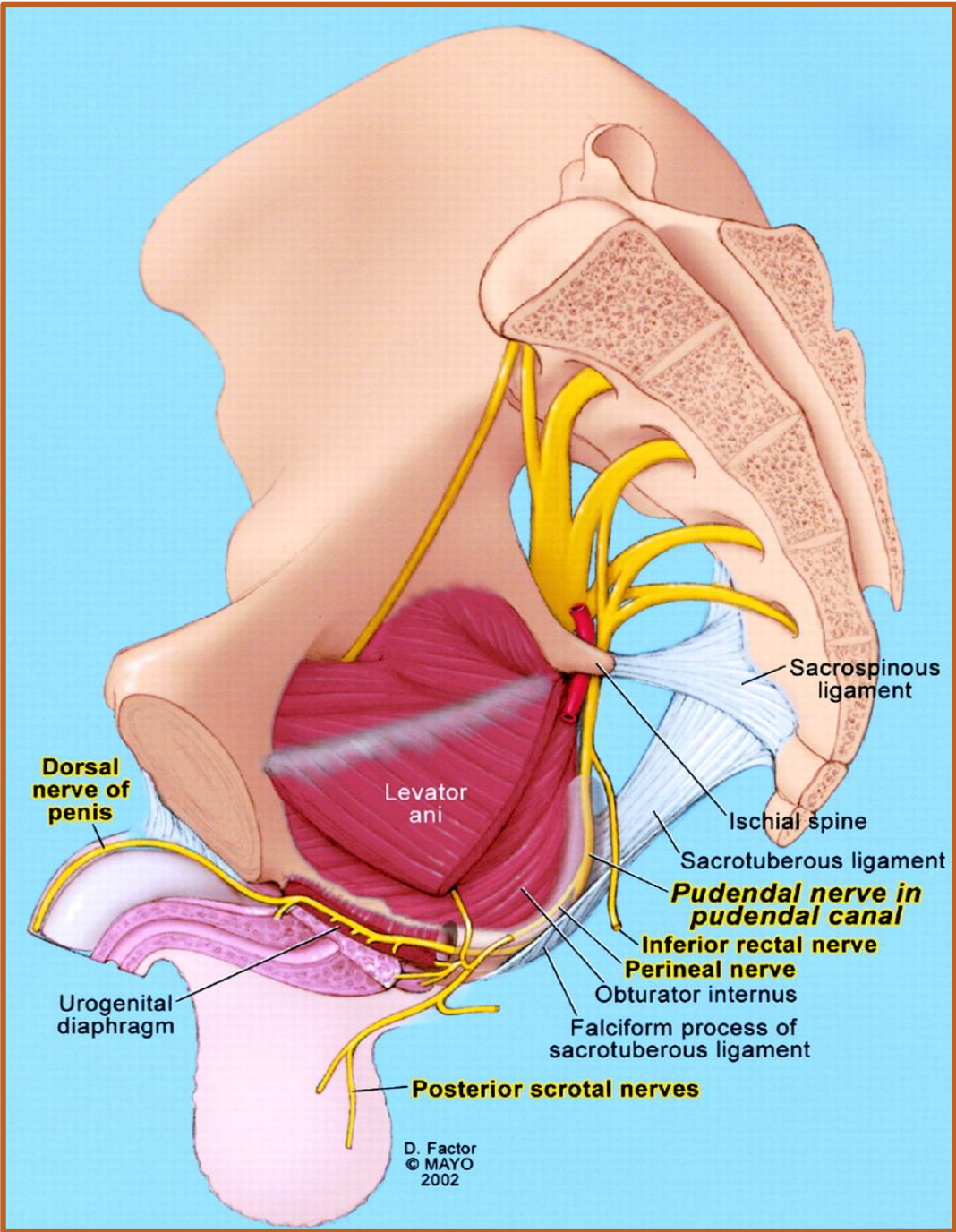
عصب پودندال



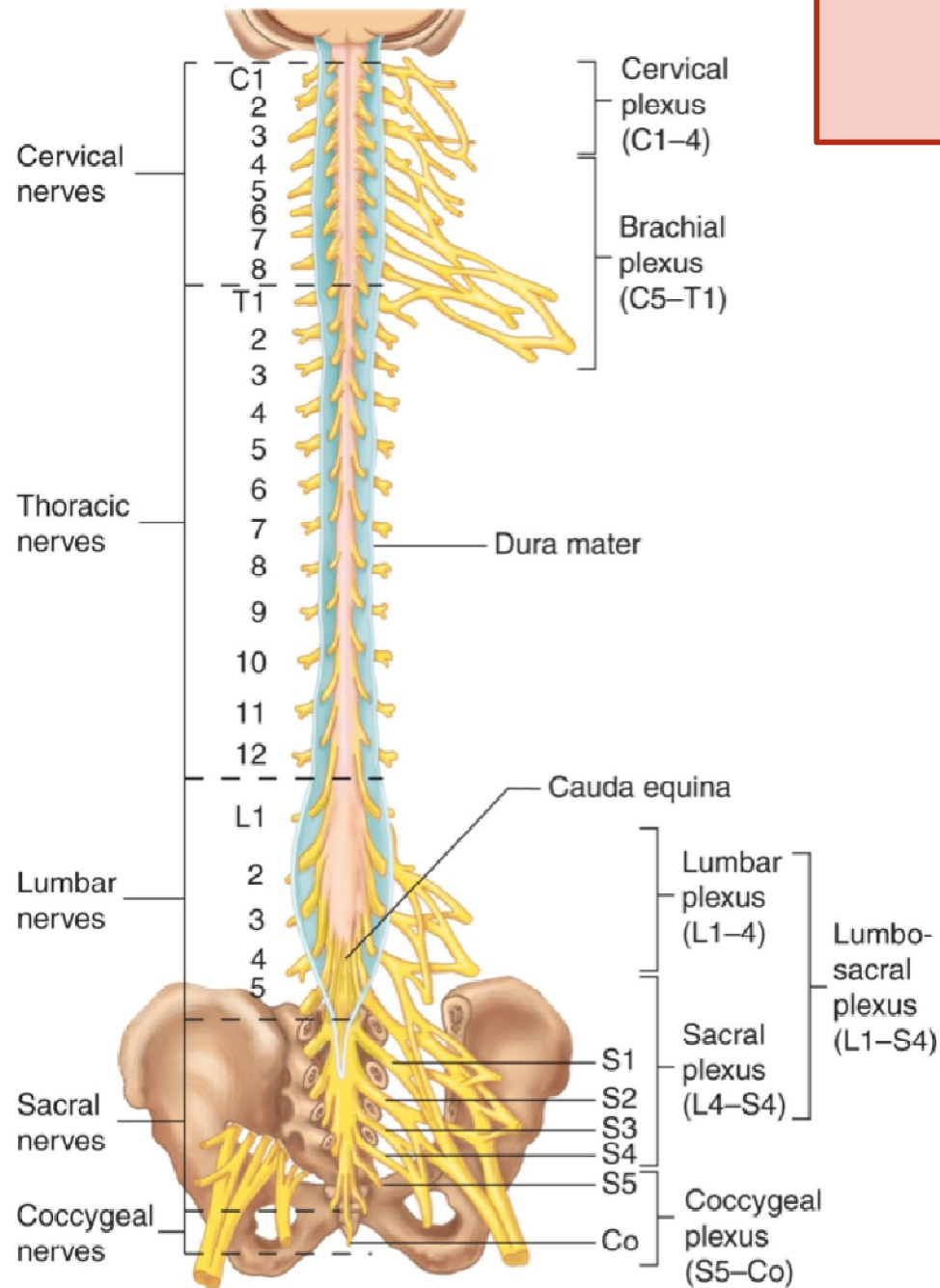
- عصب اصلی پرینه
- از شاخه های قدامی:
S4 و S3, S2

- عبور از بین پیریفورمیس و کوکسیژئوس
- خروج از سوراخ سیاتیکی بزرگ ورود به ناحیه گلوئتال
- دور زدن خار ایسکیوم و رباط ساکرواسپاینوس
- از سوراخ سیاتیکی کوچک وارد کانال پودندال میشود
- داخلی تر نسبت به عروق پودندال





شبکه کوکسیژئال



○ شاخه باریکی از S4

○ تمام شاخه S5

○ عصب کوکسیژئال

○ تشکیل شبکه جلوی عضله کوکسیژئوس

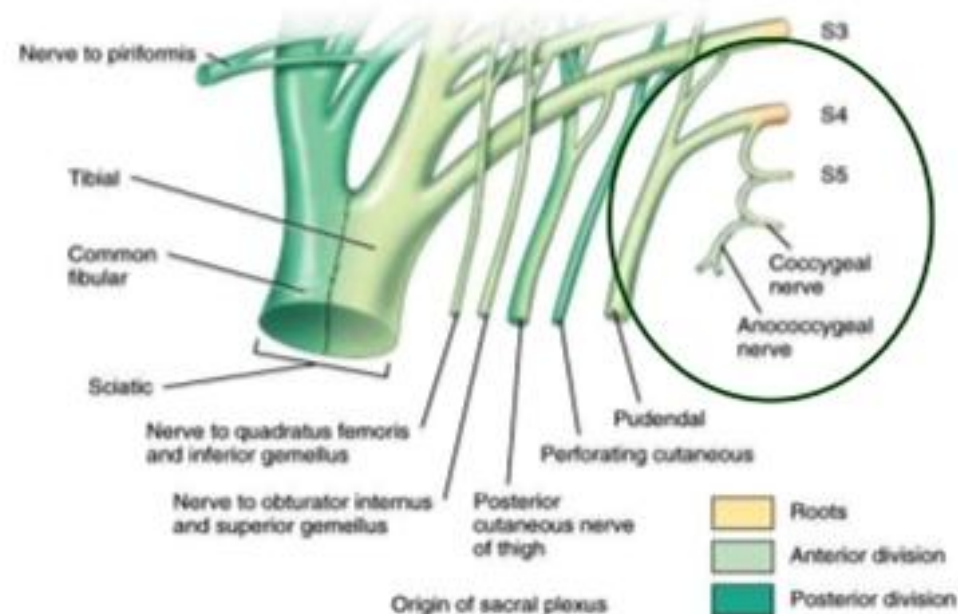
○ شاخه های آنوکوسیژئال (پوستی)

○ سوراخ کردن رباط ساکروتوبروس

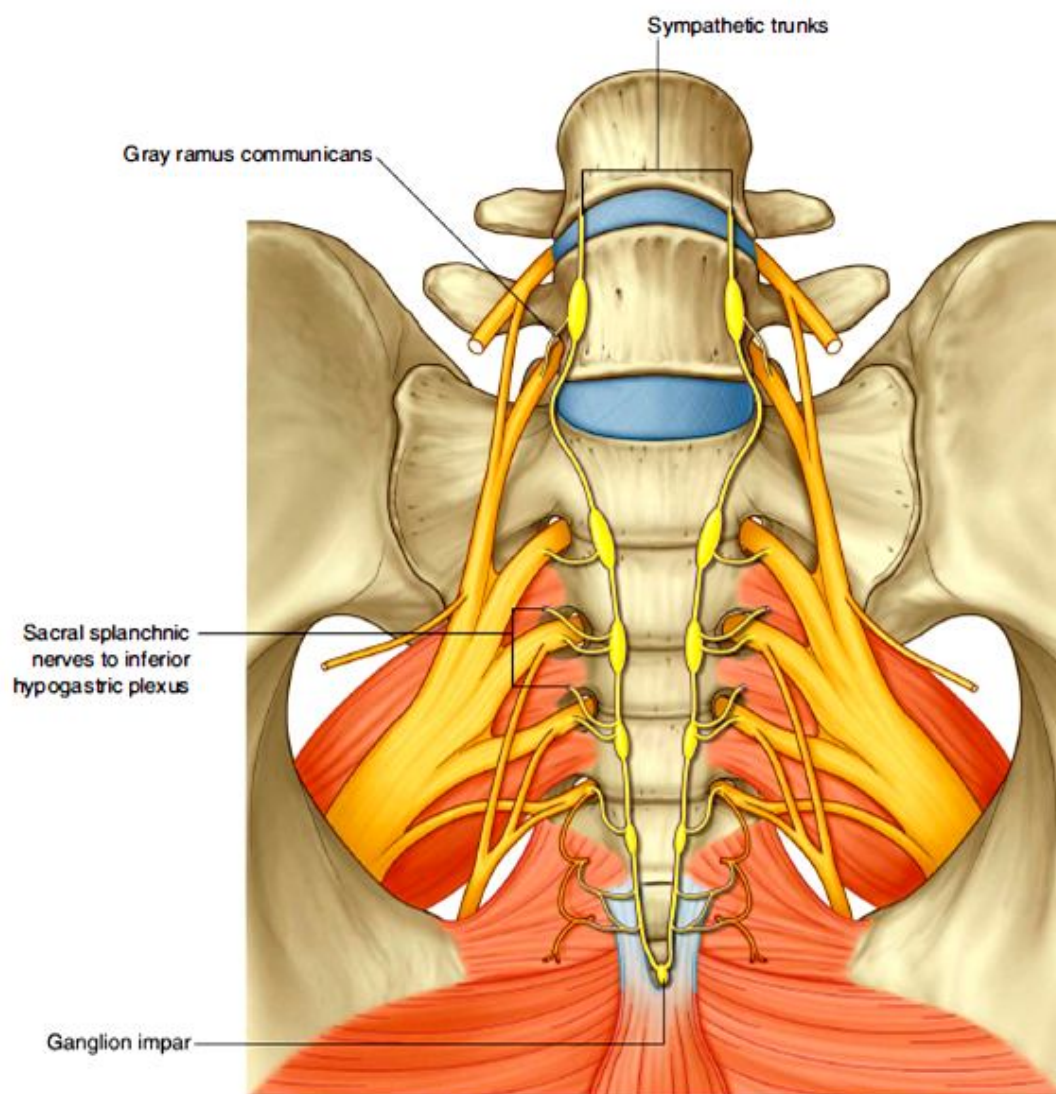


Nerve Plexuses

- ❖ The **coccygeal plexus** is formed by the anterior rami of S₄-S₅ and the coccygeal nerves. It is a small plexus from which the anococcygeal nerve exits to supply a small area of skin in the coccygeal region.



تنه سمپاتیک ساکرال



- در امتداد سمپاتیک کمری
- جلوی ساکروم
- ۴ تا ۵ گانگلیون
- جلوی ساکروم (گانگلیون ایمپار)
- ارتباط با شاخه های ساکرال و کوکسیژنال (رابط های خاکستری)
- به عروق، غدد عرق، استخوان و مفصل

➤ شاخه های احشایی:
از گانگلیون های دوم و سوم جدا شده و
به شبکه های پیوستریک تحتانی می رود



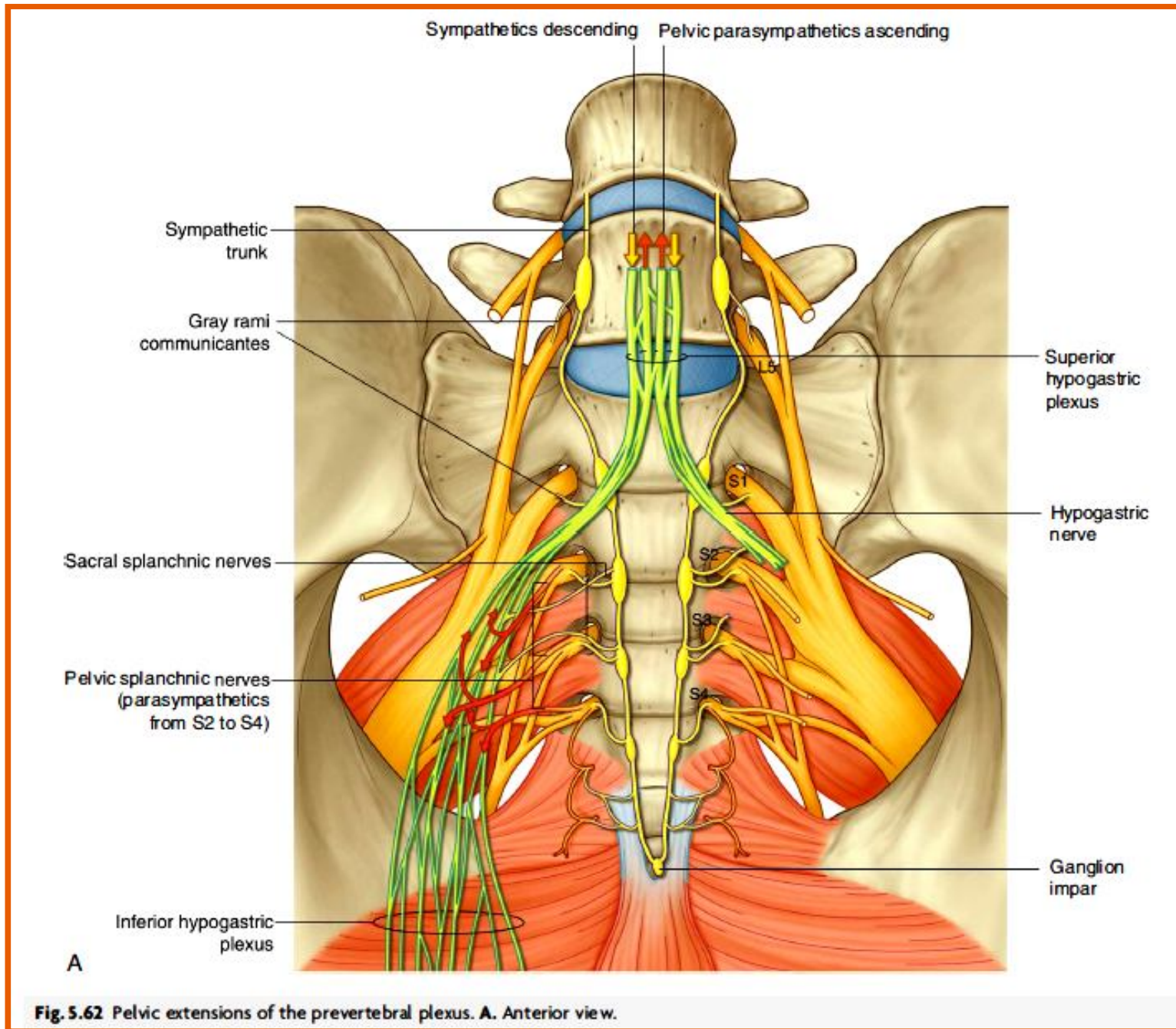


Fig. 5.62 Pelvic extensions of the prevertebral plexus. **A.** Anterior view.



شبکه هایپوگاستریک فوقانی

○ قرارگیری در جلوی:

دو شاخه شدن آئورت

عروق ساکرال میانی

شریان کامان ایلیاک و ورید کامان ایلیاک چپ

محل قرار گیری:

➤ از کنار تحتانی L3 تا میان S1

(عصب جلوی خاجی (پره ساکرال))

➤ مقابل S1 تقسیم به دو شاخه **هایپوگاستریک**

➤ (7.5-10 Cm)

➤ طرفین رکتوم به پایین، عقب و خارج

➤ اتصال شبکه هایپوگاستریک فوقانی به تحتانی

➤ در داخل عروق ایلیاک داخلی و خارج رکتوم

شاخه به:

کولون سیگموئید، کولون نزولی، شریان های ایلیاک داخلی و خارجی، حالب و بیضه (تخمدان)

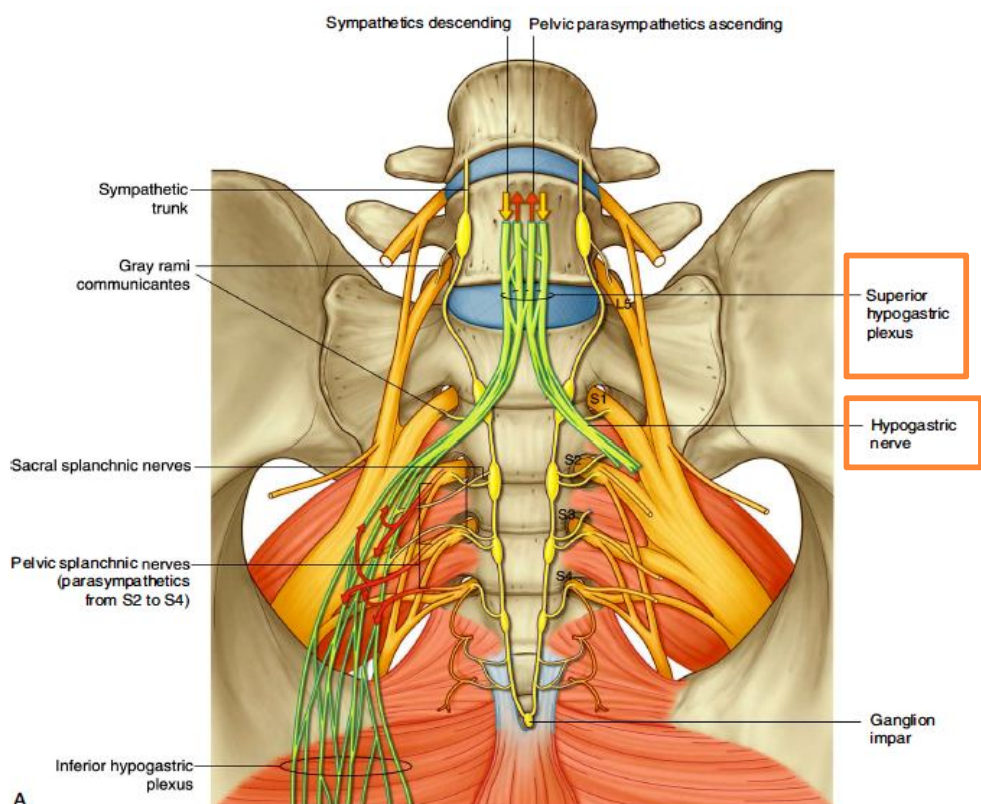


Fig. 5.62 Pelvic extensions of the prevertebral plexus. A. Anterior view.

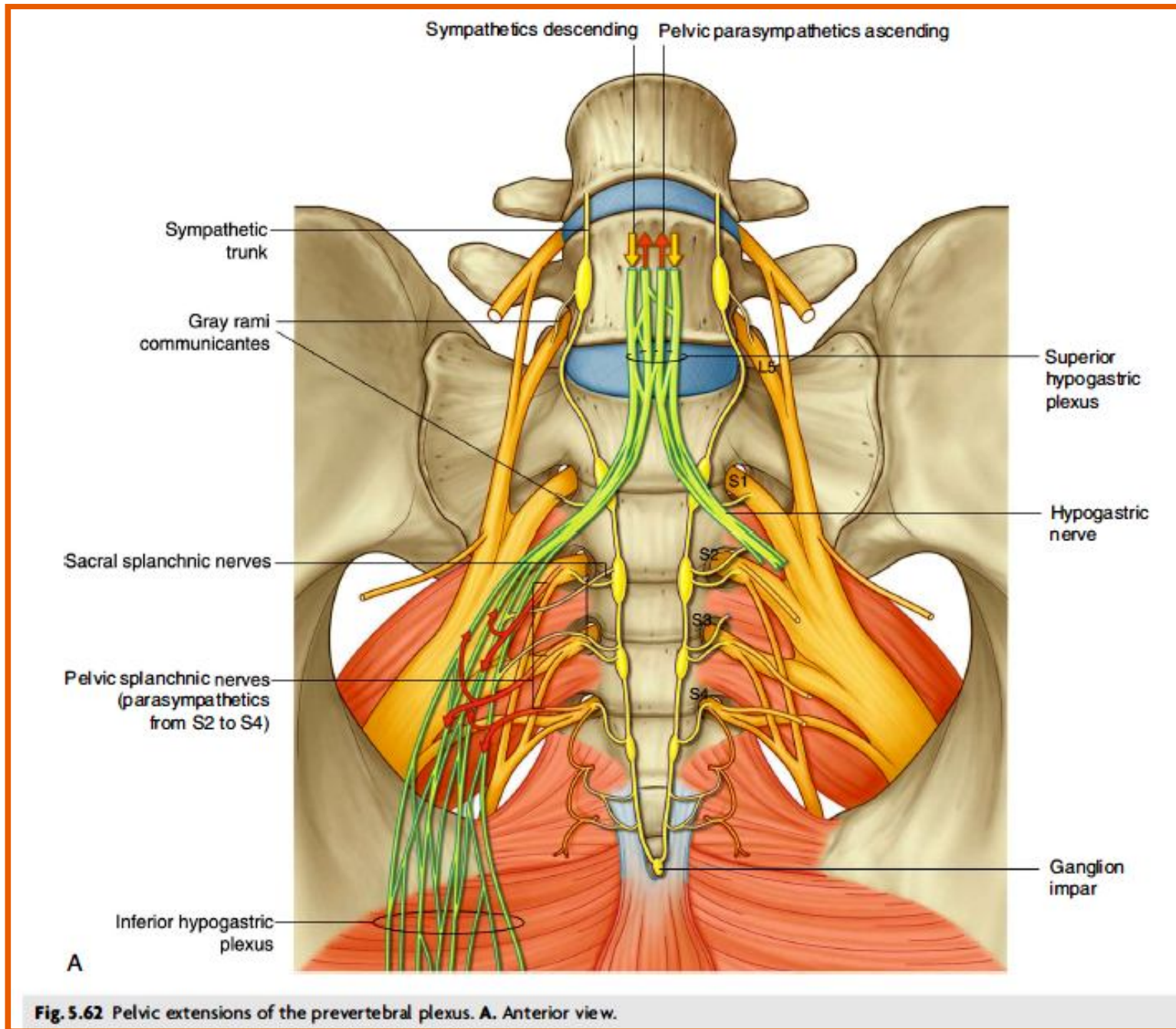


Fig. 5.62 Pelvic extensions of the prevertebral plexus. **A.** Anterior view.



شبکه هایپوگاستریک تحتانی

○ در بافت همبند خارج صفاقی

○ در مردان:

خارج رکتوم، سمینال وزیکول، پروستات و خلف مثانه

○ در زنان:

خارج رکتوم، گردن رحم، فورنیکس واژن و خلف مثانه

در داخل عروق ایلیاک داخلی و شاخه هایش،

عضلات لواتور آنی و کوکسیژئوس و اوبتوراتور داخلی

شبکه های ساکرال و کوکسیژئوس **در خلف آن**

اعصاب سمپاتیک آن از:

هایپوگاستریک از هایپوگاستریک فوقانی

گانگلیون های سمپاتیک ساکرال

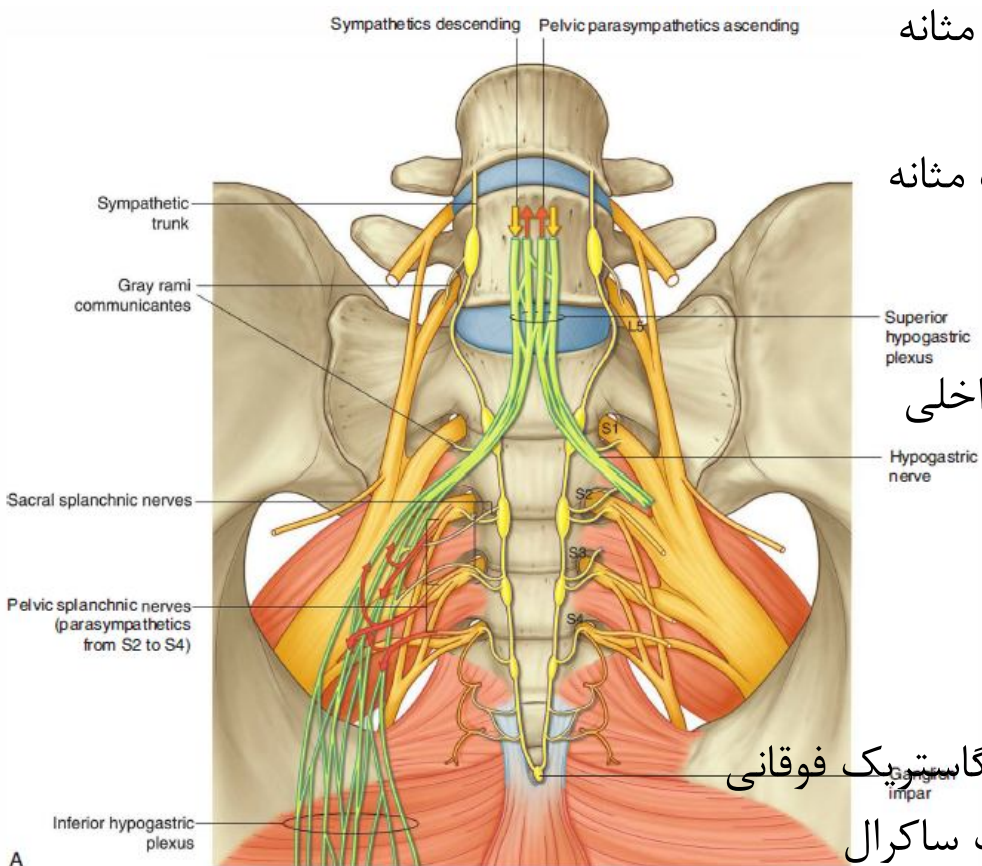


Fig. 5.62 Pelvic extensions of the prevertebral plexus. A. Anterior view.



شبکه های پوگاستریک تحتانی

○ اعصاب پاراسمپاتیک آن از:

○ اعصاب اسپلانکنیک لگن (پیش عقده ای پاراسمپاتیک S2-4)

○ دادن شاخه های پاراسمپاتیکی به:

هایپوگاستریک فوقانی

مزانتریک تحتانی

عصب دهی :

کولون سیگموئید و نزولی

ایجاد شاخه ها احشایی (شبکه های ثانویه) شامل شبکه های:

رکتال میانی

مثانه ای

پروستاتیک

رحمی-واژنی

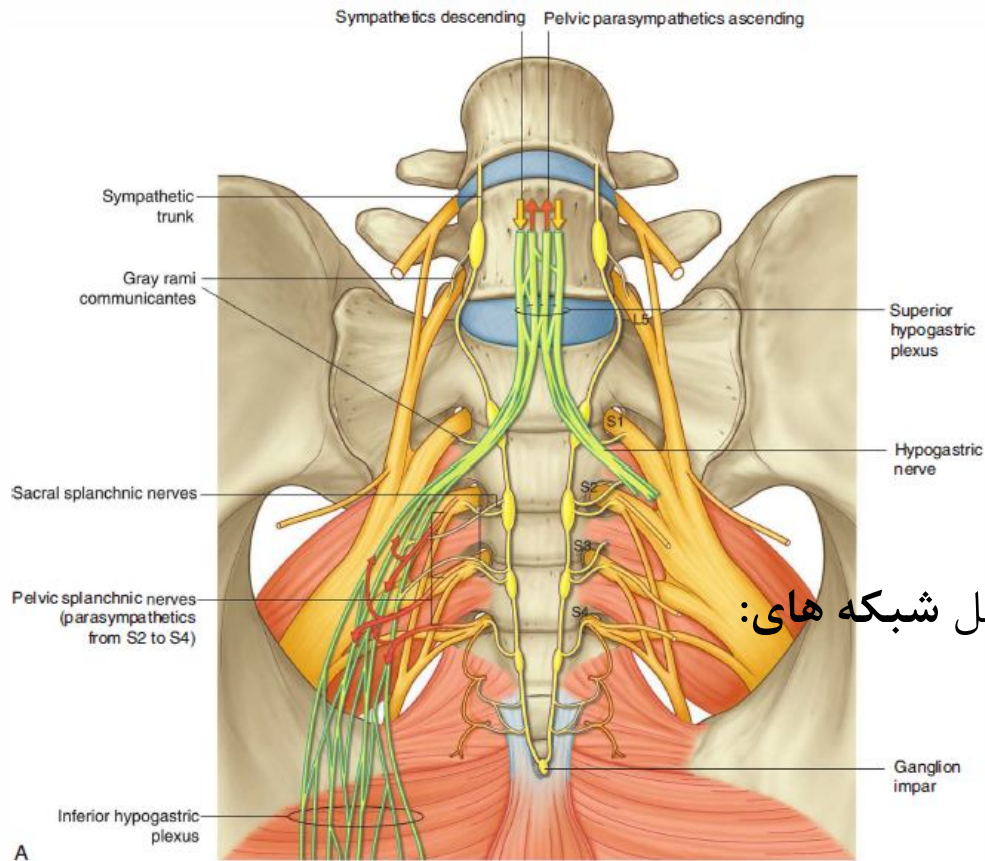


Fig. 5.62 Pelvic extensions of the prevertebral plexus. A. Anterior view.

اعمال الیاف سمپاتیک شبکه هایپوگاستریک تحتانی :

۱. عصب دهی عروق خونی
۲. انقباض عضله صاف اسفنکتر داخلی پیشابراه در مردان
۳. انقباض عضله صاف اسفنکتر داخلی مقعد در زنان و مردان
۴. انقباض عضله صاف غدد فرعی تناسلی
۵. حرکت دادن ترشحات منی از غدد مربوطه در زمان انزال

اعمال الیاف پاراسمپاتیک شبکه هایپوگاستریک تحتانی :

۱. اتساع عروق
۲. انقباض مثانه
۳. تحریک نعوظ



شبکه پروستاتیک

- از بخش تحتانی شبکه هایپوگاستریک تحتانی
- به:
- پروستات، سمینال وزیکول، پیشابراه، مجاری انزالی، اجسام غاری، جسم اسفنجی، غدد بولبواورترال

شبکه رحمی - واژنی

- مشابه شبکه پروستاتیک در مرد
- بین دولایه رباط پهن و داخل عروق رحمی
- جدار داخلی رحم، گردن رحم و واژن
- گردن رحم (گانگلیون های پاراسرویکال)
- گانپلیون بزرگ (گردن رحمی)
- اعصاب واژینال:
- از شبکه رحمی - واژنی و هایپوگاستریک تحتانی
- همراه عروق واژینال ، به واژن، کلیتوریس، بولبهای
- وستیبولار، پیشابراه و غدد وستیبولار بزرگ

شبکه رکتال میانی

- از بخش فوقانی شبکه هایپوگاستریک تحتانی
- مستقل یا همراه شریان رکتال میانی

شبکه مثانه ای

- از بخش قدامی شبکه هایپوگاستریک تحتانی
- همراه شریان مثانه ای به:
- مثانه، دفران و سمینال وزیکول



Parasympathetic

Anterior vagal trunk
Posterior vagal trunk

Prevertebral ganglia and plexus on the aorta

Celiac ganglion, plexus, and trunk
Superior mesenteric ganglion, plexus, and trunk
Inferior mesenteric ganglion, plexus, and trunk

Superior hypogastric plexus
Hypogastric nn.

Inferior hypogastric plexus

Sympathetic

Sacral splanchnic nn.

Sympathetic

Greater, lesser and least splanchnic nn.

Sympathetic

Lumbar splanchnic nn.

Sympathetic trunk and ganglion

Parasympathetic

Pelvic splanchnic nn.

Rectum

