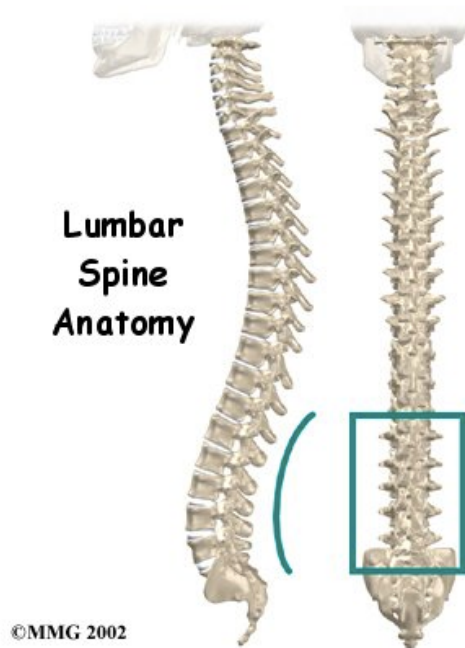


Anatomy of the lower back

There are many benefits to knowing the anatomy of your lower back. It can increase your health knowledge as well as improve your communication with healthcare professionals. With newly gained knowledge you will be able to better manage your condition and demand for best available treatment. Take the control in your hands!

The spine is divided into four sections¹:

- neck region: cervical spine
- upper back: thoracic spine
- lower back: lumbar spine
- tail bone: sacral region

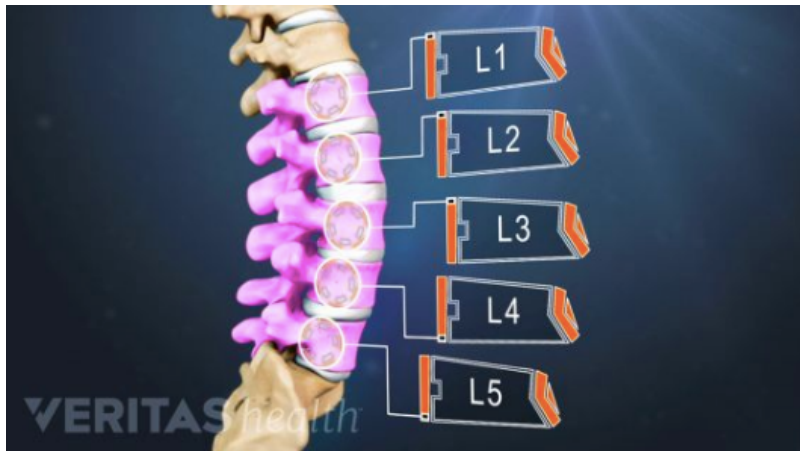


Retrieved from: <https://eorthopod.com/lumbar-spine-anatomy/>

The focus of this article will be on lumbar spine structures.

The lumbar spine consists of five bones called vertebrae (labelled L1 to L5) and each are connected together by jelly-like structures called discs, as shown below in Figure 1.

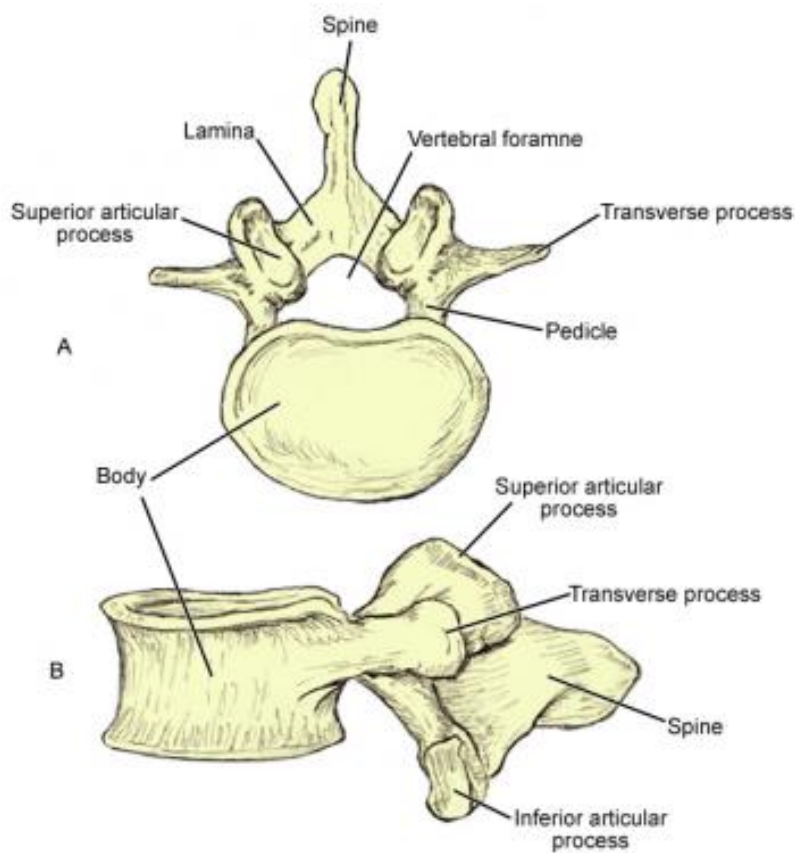
Figure 1. Lumbar spine



Retrieved from: <https://www.spine-health.com/blog/understanding-lower-back-anatomy>

An illustration of a single vertebrae is presented below in Figure 2.

Figure 2. Lumbar vertebrae shown from upwards and side directions



Retrieved from: <https://emedicine.medscape.com/article/1899031-overview>

The opening in the middle of the vertebrae (foramine) allows the spinal cord to be carried inside, running down the whole spine. The spinal cord is a bundle of nerves running down the brain and once it reaches each vertebral level it branches out getting the name spinal nerve roots².

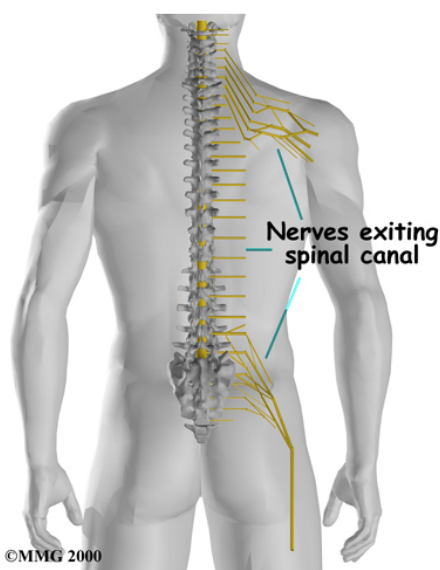
Figure 3. Vertebrae and the spinal cord



The yellow structure shown in Figure 3. on the left represents the spinal cord with its nerve roots branching from the side of each vertebral level. The nerves travel to different body parts to control different aspects of the body such as movement, sensation and etc. as depicted in figure 4.

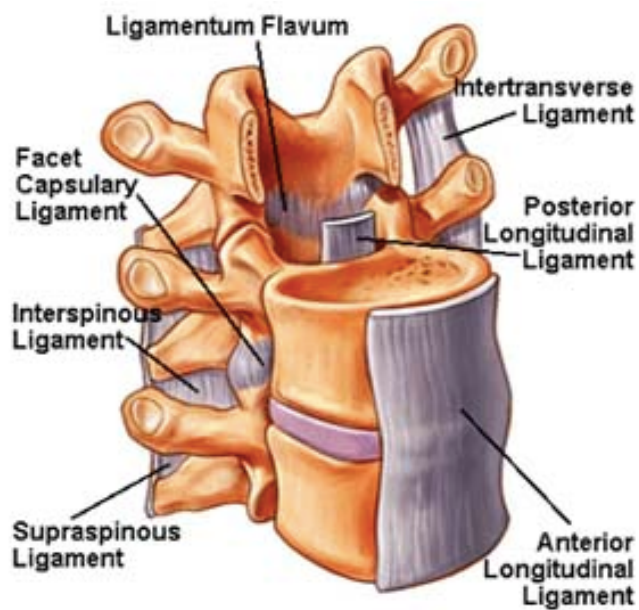
Retrieved from: <https://www.amazon.com/4-Part-Human-Lumbar-Vertebrae-Anatomy/dp/B001L7VUXM>

Figure 4. Nerves exiting the spine and travelling around the body



Retrieved from: <https://eorthopod.com/lumbar-spine-anatomy/>

Figure 5. Lumbar spine ligaments

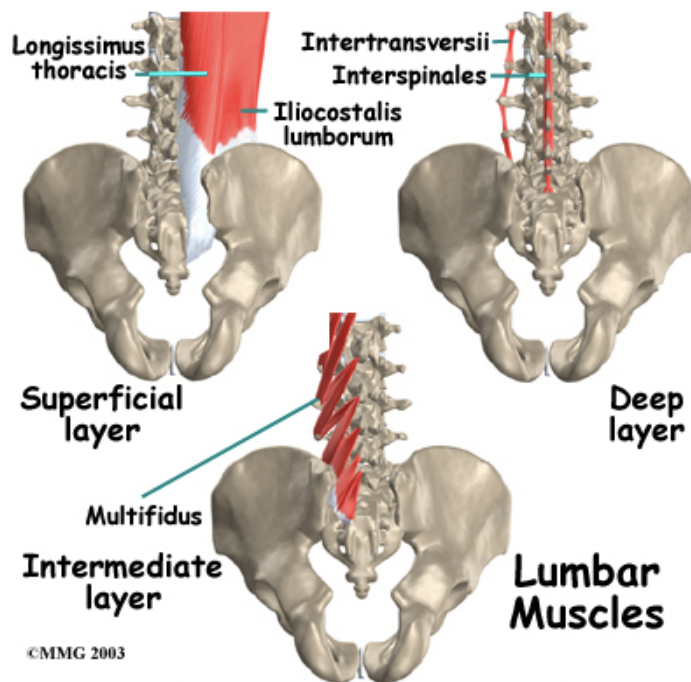


Structures that provide stability by connecting to vertebrae are called ligaments, presented on the left in Figure 4.

Retrieved from: <https://www.spineuniverse.com/anatomy/ligaments>

Muscles of the lumbar spine also provide stability to the vertebrae and allow the spine to move in different directions; forwards, backwards, side bending and rotation³, view Figure 6 below.

Figure 6. Lumbar spine muscles



Retrieved from: <https://www.spineuniverse.com/anatomy/ligaments>

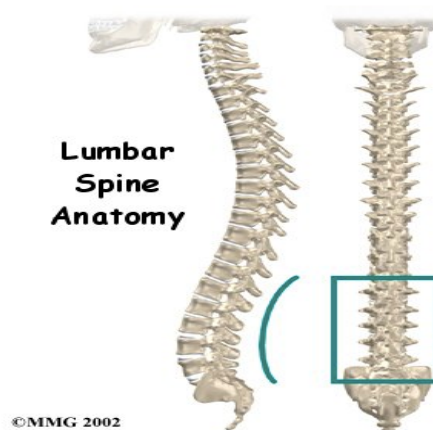
اناتومی کمر

دانستن آناتومی کمر چندین فایده دارد. دانستن آناتومی دانش صحتی شما را بیشتر ساخته و صحبت کردن شما را با داکتر بهبود می بخشد. با این دانش شما می توانید بهتر درد کمر تانرا مدیریت کرده و بهترین درمان قابل دسترس را تقاضا کنید. کنترل را به دست خود بگیرید!

ستون فقرات به چهار بخش تقسیم می شود:

- بخش گردن
- بخش صدی
- بخش کمری یا همان کمر
- بخش دماغه

در شکل آناتومی کمر را می بینید

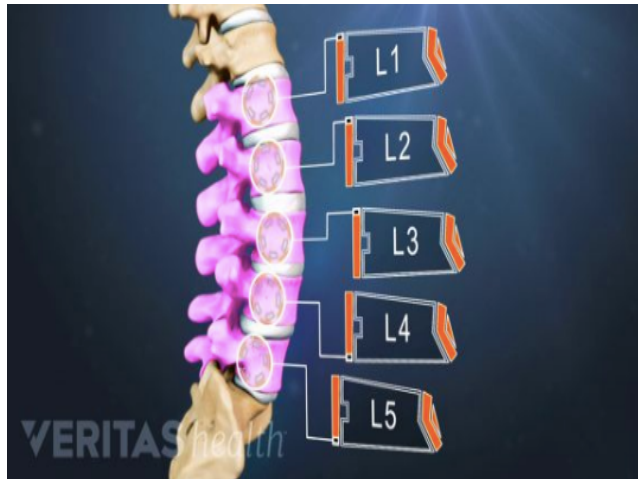


Retrieved from: <https://eorthopod.com/lumbar-spine-anatomy/>

تمرکز این نوشته بالای ساختار آناتومی کمر است.

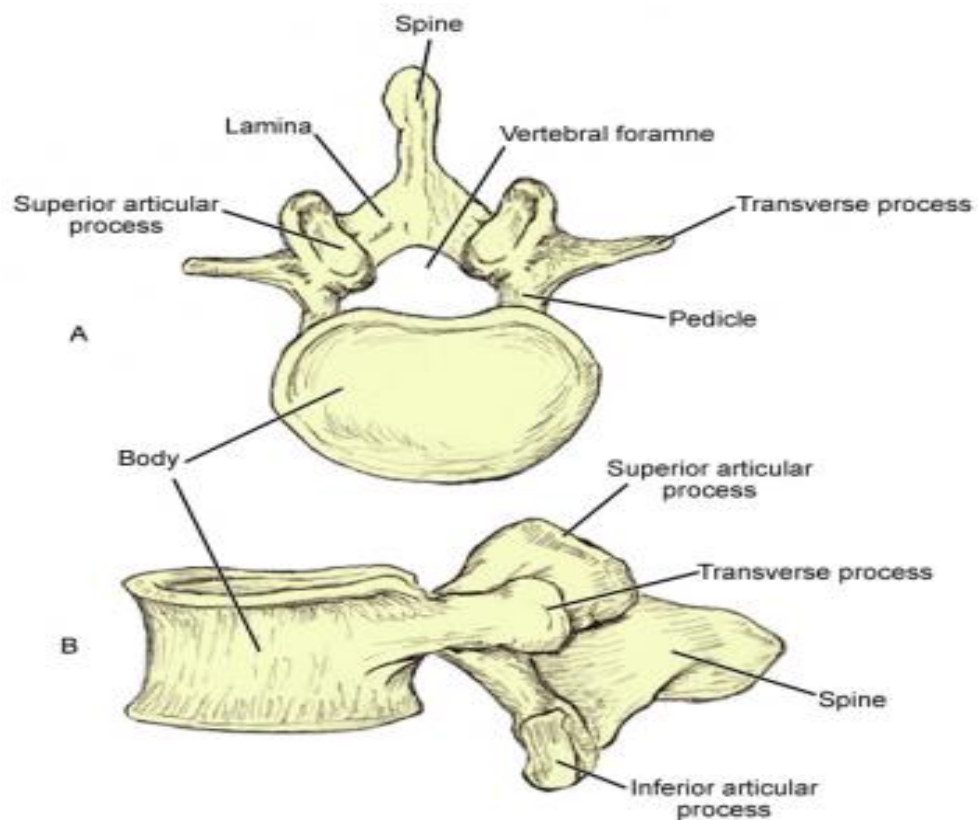
کمر دارای پنج استخوان است. در انگلیسی کمر به نام lumbar spine یاد میشود و استخوانهای کمر را L1 to L5 می نامند. آنها توسط ساختمان غضروفی که دیسک نام دارد با هم وصل شده اند

شکل 1: آناتومی کمر استخوانها و غضروفها



Retrieved from: <https://www.spine-health.com/blog/understanding-lower-back-anatomy>

شکل یک فقره یا استخوان کمر در پایین نشان داده شده است
 شکل 2: فقره یا استخوان کمر از بالا و پهلو نشان داده شده است



Retrieved from: <https://emedicine.medscape.com/article/1899031-overview>

سوراخ وسطی فقره برای عبور نخاع شوکی (حرام مغز) است. حرام مغز یک دسته رشته های عصبی است که از مغز شروع شده و تا کمر ادامه دارد و در سویی هر فقره از آن رشته های عصبی جدا می شوند که به آن ریشه های عصبی میگویند.

شکل 3: فقرات و نخاع شوکی

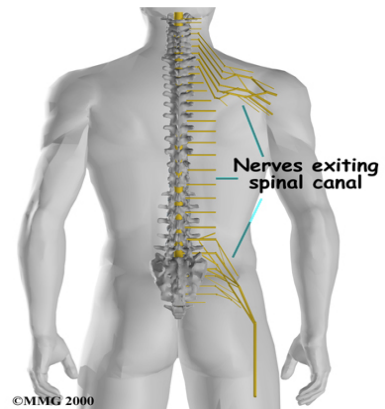


لکشرده گنر درز یاه راتخاس 3 و ی کوشد عاخذ
یاه هشیر زا تارقف میوسرد هک دنا ی بصء
مبی بصء یاه هشیر نیا دنا هشد ادج عاخذ
قاتخم یاه مصرء و متقر ندب فلتخم یاضءا
دننکیم لورتنگ ار تایسد و تاگرد هلمج زا ندب
لکشرده هک 4 دنا هشد هداد ناشد

Retrieved from: <https://www.amazon.com/4-Part-Human-Lumbar-Vertebrae-Anatomy/dp/B001L7VUXM>

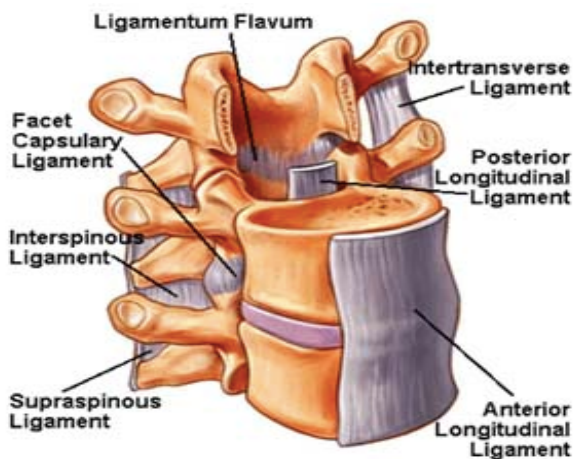
شکل 4: اعصاب که از ستون فقرات خارج شده و به نقاط مختلف

بدن می روند



Retrieved from: <https://eorthopod.com/lumbar-spine-anatomy/>

شکل 5: رابطه های ستون فقرات:

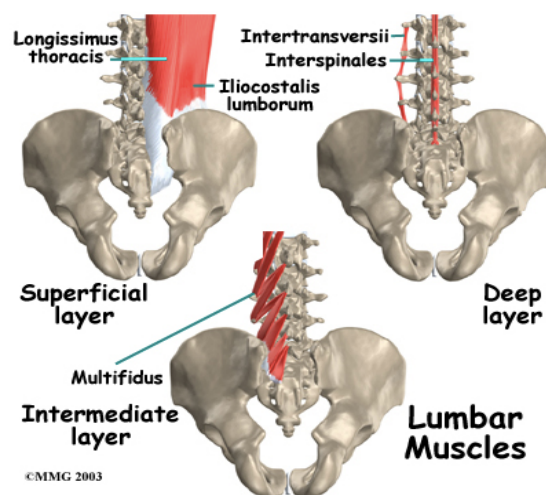


مهاپار تارقف هک دنا یاه راتخاس اه مطبرا
دنوشدی م تارقف نونسد تابث ثعاب و هذناپسچ

Retrieved from: <https://www.spineuniverse.com/anatomy/ligaments>

عضلات و اربطه ها باعث ثبات ستون فقرات شده و حرکات ستون فقرات به جهت های مختلف: پیشرو، عقب، به پهلو و دورانی را میسر میسازند. در شکل 6 مشاهده نمایید:

شکل 6: عضلات ستون فقرات



Retrieved from: <https://www.spineuniverse.com/anatomy/ligaments>

References

1. Allegri, M., Montella, S., Salici, F., Valente, A., Marchesini, M., & Compagnone, C. et al. (2016). Mechanisms of low back pain: a guide for diagnosis and therapy. *F1000research*, 5, 1530. doi: 10.12688/f1000research.8105.1
2. Lumbar Spine Anatomy | eOrthopod.com. (2019). Retrieved 28 November 2019, from <https://eorthopod.com/lumbar-spine-anatomy/>
3. Lumbar Spine Anatomy: Overview, Gross Anatomy, Natural Variants. (2019). Retrieved 28 November 2019, from <https://emedicine.medscape.com/article/1899031-overview#a1>

Images retrieved from:

<https://eorthopod.com/lumbar-spine-anatomy/>

<https://www.spine-health.com/blog/understanding-lower-back-anatomy>

<https://emedicine.medscape.com/article/1899031-overview>

<https://www.amazon.com/4-Part-Human-Lumbar-Vertebrae-Anatomy/dp/B001L7VUXM>

<https://eorthopod.com/lumbar-spine-anatomy/>

<https://www.spineuniverse.com/anatomy/ligaments>

<https://www.spineuniverse.com/anatomy/ligaments>