



خطوط سلولی جنینی با سلول های جنینی و بافت جنینی تفاوت دارند. سلول های جنینی و بافت جنینی مستقیماً از یک جنین بدست می آیند. خطوط سلولی جنینی از سلول هایی که در اصل از جنین ها بدست آمده اند، در یک آزمایشگاه رشد می کنند. هیچ یک از واکسن های کووید-19 مورد استفاده موجود در ایالات متحده، حاوی سلول های جنینی یا بافت جنینی نیستند.

به دلایل متعدد، از خطوط سلولی جنینی در توسعه و/یا تولید برخی از واکسن ها استفاده می شود:

1. ویروس ها برای رشد به سلول نیاز دارند. ویروس هایی که باعث عفونت در انسان ها می شوند، معمولاً در سلول های انسانی بهتر از سلول های حیوانی رشد می کنند.
2. نسبت به انواع سلول های دیگر، خطوط سلولی جنینی می توانند به مدت طولانی تری مورد استفاده قرار گیرند.
3. خطوط سلولی جنینی می توانند در دماهای پایین نگهداری شوند؛ این امر به دانشمندان اجازه می دهد تا به استفاده از خطوط سلولی از چند دهه پیش، ادامه دهند.

خطوط سلولی جنینی در مراحل مختلف توسعه، آزمایش، و/یا تولید برخی از واکسن های کووید-19 که در ایالات متحده استفاده می شوند، مورد استفاده قرار گرفتند.

- **واکسن های کووید-19 فایزر (Pfizer) و مدرنا (Moderna)** : پیش از آزمایش این واکسن ها بر روی افراد، از یک خط سلول جنینی برای آزمایش لابراتواری استفاده شد.
- **واکسن کووید-19 جانسن و جانسن (Jonson & Jonson)** : برای توسعه، تولید و آزمایش واکسن، از یک خط سلول جنینی استفاده شد.
- **واکسن کووید-19 نوواوکس (Novavax)** : برای توسعه، تولید، یا آزمایش واکسن، از خطوط سلولی جنینی استفاده نشد.

خطوط سلولی جنینی استفاده شده در واکسن های کووید-19 در اصل از سلول های دو جنینی که در سالهای 1973 و 1985 سقط شده بودند، گرفته شدند. این دو سقط جنین به منظور ساخت واکسن انجام نشدند. و برای این منظور از سلول های جنینی سقط جنین های بیشتر یا منابع دیگر استفاده نشده است.

[کلیسای کاتولیک](#) استفاده از خطوط سلولی جنینی را مرور و بیان کرده است که "دریافت واکسن های کووید-19 که در فرآیندهای پژوهشی و تولیدیشان از خطوط سلولی جنین های سقط شده استفاده کرده اند، از نظر اخلاقی قابل قبول است."

[موسسه شارلوت لوزییر \(Charlotte Lozier\)](#) که یک سازمان طرفدار زندگی است، نتیجه گیری کرده است که واکسن های فایزر، مدرنا، و نوواوکس از نظر اخلاقی بدون مناقشه هستند.

اگر این موضوع برای شما حائز اهمیت است، ما شما را تشویق می کنیم که با مرجع مذهبی خود یا فردی مجرب در امور اخلاقی زیستی صحبت کنید. آنها می توانند به شما کمک کنند تا در مورد دریافت واکسن تصمیم آگاهانه بگیرید.