

Review and critique the opinions of commentators about the scientific miracle «Solb And Taraeb» in the Holy Quran

Sina Aghaei*

Abstract

The Quranic view of the creation of human has always been debated. One of the doubts that arises is related to the first verses of Surah Tariq. Critics of the Quran believe that the Book of God in these verses made mistakes to indicate the origin of sex cells. Unfortunately, on the one hand, the misunderstanding of Quranic critics of lexicography, misunderstanding of the Quran and tying the opinions of commentators to the Quran, and on the other hand, the various opinions of commentators, which are often far from modern sciences such as anatomy, have caused this misunderstanding. The purpose of this study is to examine the views of commentators, their critique and correct understanding of these verses. In this article, with a scientific-research approach, after discussing verses 5-8 of Surah Tariq and observing the opinions of commentators and lexicographers, we will explain the author's personal opinion in accordance with the science of vocabulary and anatomy, and in the end we will show that not only mistakes from the Quran It does not happen in these verses, but an amazing miracle is also mentioned, Contrary to the opinion of some commentators, by examining dictionary books close to the time of the revelation of the Qur'an and observing the hadiths and narrations

* M.S of plant physiology, University of Guilan, Chaboksar Education, Guilan,
Hadisnow@gmail.com

Date received: 13.10.2021, Date of acceptance: 29.10.2021



Copyright © 2018, This is an Open Access article. This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

mentioned in the explanation of these verses, it becomes clear that solb and taraeb is related to men and refers to the sacrum and pubic bones of human.

Keywords: Tariq, Solb and Taraeb , Quranic miracle, anatomy, human creation

بررسی و نقد آراء مفسران پیرامون اعجاز علمی «صلب و ترائب» در قرآن کریم

سینا آقائی*

چکیده

دیدگاه قرآن در مورد آفرینش انسان همواره مورد بحث بوده است. یکی از شبهاتی که مطرح می‌شود، مربوط به آیات ابتدایی سوره مبارکه طارق است. منتقدان قرآن بر این باور هستند که کتاب خدا در این آیات مرتکب اشتباهاتی جهت نشان دادن منشأ سلول‌های جنسی شده است. اشتباهات منتقدان قرآن، درک نادرست آنها از علم لغت، برداشت غلط از قرآن و گره زدن نظرات مفسران به نظر قرآن و از طرفی دیگر نظرات گوناگون و مختلف مفسران که در اغلب اوقات فاصله زیادی با علوم روز مانند علم آناتومی دارد، موجب این کج‌اندیشی شده است. هدف از این پژوهش، بررسی نظرات مفسران، نقد آنها و برداشتی درست از این آیات می‌باشد. در این پژوهش با گرایش انتقادی و براساس منابع کتابخانه‌ای، پس از بحث روی آیات ۵ الی ۸ سوره مبارکه طارق و مشاهده نظرات مفسران و لغویان، به تبیین نظر شخصی نویسنده منطبق با علم لغت و آناتومی خواهیم پرداخت و در پایان نشان خواهیم داد که نه تنها اشتباهی از جانب قرآن در این آیات رخ نداده بلکه اعجازی حیرت‌انگیز نیز مطرح شده است، زیرا برخلاف تصور برخی مفسران، با بررسی کتب لغت نزدیک به زمان نزول قرآن و مشاهده احادیث و روایتی که در توضیح این آیات آمده است، روشن می‌شود که صلب و ترائب مربوط به مرد بوده و به استخوان‌های خاجی و عانه انسان اشاره دارند.

* دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی گیاهی، دانشگاه گیلان، دبیر آموزش و پرورش چابکسر، گیلان،
Hadisnow@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۷/۲۱، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۸/۰۷



Copyright © 2018, This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits others to download this work, share it with others and Adapt the material for any purpose.

کلیدواژه‌ها: سوره طارق، صلب و ترائب، اعجاز قرآن، آناتومی، آفرینش انسان.

۱. مقدمه

یکی از جنبه‌های اعجاز قرآن، اعجاز علمی است؛ بدین معنی که گزاره‌هایی در قرآن وجود دارد که حاوی نکات علمی خارق‌العاده‌ای می‌باشند، به‌نحوی که هماهنگ با علوم به‌خصوص علوم تجربی بوده و مؤید آن است. اگرچه از زمان نزول قرآن به بعد شواهد گوناگون و کتب در دسترس حاکی از آن است که بررسی علوم مختلف ذکر شده در قرآن - به‌خصوص علوم تجربی - امری رایج بوده است، اما اقبال مفسران و قرآن‌پژوهان به مباحث اعجاز علمی قرآن کریم و احادیث، در طول ۵ دهه اخیر به نسبت دهه‌ها و قرون گذشته بسیار بیشتر شده است. به نظر می‌رسد برای دفاع از قرآن و اثبات حقانیت آن، باید از روش‌های تبلیغی جدیدی استفاده کنیم. یکی از این روش‌ها اثبات اعجاز قرآن کریم منطبق بر اصول اثبات‌شده علمی است. با این روش می‌توان مخاطبین فراوانی از قشر جوان به‌خصوص دانشگاهی و تحصیل‌کرده پیدا کرد و معارف قرآن کریم را به آن‌ها عرضه داشت. مسلمانان ادعا دارند که قرآن بی‌نقص است، به همین جهت بعید است که بتوان اشتباهی در آن پیدا کرد زیرا این کتاب، کتابی الهی است که خداوند بر پیامبرش فرستاده است. عده‌ای از منتقدان قرآن، با هر روشی که شده، مشغول شبهه پراکنی و ایراد گرفتن از قرآن هستند. یکی از ایراداتی که برخی اوقات به قرآن می‌گیرند، مربوط به آیات ابتدایی سوره مبارکه طارق می‌باشد، به این دلیل که قرآن مناطق ساخت سلول‌های جنسی را به‌اشتباه مشخص کرده است. یکی از مفاهیم طبی و پزشکی نامفهوم اما کلیدی که در منابع طبی و دینی بارها به آن اشاره شده، اصطلاح «صلب و ترائب» است. در قرآن کریم، صلب ۸ بار و ترائب ۱ به‌کاررفته است. این اصطلاح در آیه ۷ سوره طارق استفاده‌شده است که این سوره، سوره ۸۶ قرآن بوده و در جزء ۳۰ واقع شده است و مشتمل بر ۱۷ آیه می‌باشد. به علت آنکه نظرات مفسران در مورد این اصطلاح بسیار متفاوت و حتی متضاد بوده است (طبری، ۱۴۲۲: ۲۹/۲۴)، علامه طباطبایی از آن تحت عنوان اختلاف عجیب نام می‌برد (طباطبایی، ۱۳۷۰: ۴۲۱/۲۰). از طرفی این اختلافات و نظرات گوناگون و شاید در تعارض با علم آناتومی، سبب شده است که منتقدان کج‌اندیش قرآن از این فرصت استفاده کرده و

به جای نقد قرآن به نقد نظرات مفسران پرداخته و بر قرآن خرده گیرند! برای مثال سها در کتاب نقد قرآن خود آورده است:

... امروزه مشخص است که منی در بیضه‌ها ساخته می‌شود و در کیسه منی ذخیره می‌شود و از مجرای ادرار خارج می‌شود و محل ساخت و مسیر خروج آن هیچ ربطی به ستون فقرات و سینه ندارد؛ پس این گفته قرآن غلطی فاحش است. خطای واضح دیگر در آیات سوره طارق این است که می‌گوید انسان از منی مرد ساخته می‌شود؛ چون گفته شده که انسان از آب جهنده ساخته می‌شود. آب جهنده فقط در مورد منی در مرد صادق است؛ چون زن اصولاً فاقد منی است و تنها ترشحاتی در دیواره مجرای تناسلی و رحم دارد که انتقال اسپرم را تسهیل می‌کند. از طرف دیگر اگر می‌خواست بگوید که انسان از منی مرد و زن ساخته می‌شود، باید آب جهنده را به صورت تنبیه به کار می‌برد، نه مفرد. به علاوه در هیچ جای قرآن به نقش زن در نطفه اشاره‌ای نشده است. این هم یک باور غلط قدیمی بود که بچه را صرفاً حاصل منی مرد می‌دانستند و حتی تا همین اخیر نیز در جوامع رایج بود. ذکر است که در روایاتی صحبت از آب زن و مرد شده است. در صورت صحت روایات مذکور به نظر می‌رسد که محمد متوجه این خطا در قرآن شده و در حدیث سعی در اصلاح آن کرده؛ ولی به هر صورت آنچه در قرآن آمده، غلط است و... (سها، ۱۳۹۳، ص ۴۹).

حتی شخصی که خود را در فضای مجازی زئوس معرفی می‌کند، از عدم آگاهی عده‌ای سوءاستفاده کرده و با توجه به نظر مفسران قدیمی نتیجه می‌گیرد قرآن در این آیات مرتکب اشتباه شده است. دگراندیشان نیز از این فرصت استفاده کرده و منکر الهی بودن قرآن شده‌اند. روشن است که خلل پژوهشی علمی و منطبق با علم روز پیرامون این آیات حس می‌شود. البته پیرامون صلب و ترائب مقالات مختلفی مانند «بررسی ناهمخوانی آیات طبی با علوم پزشکی» از علایی و رضایی، «صلب و ترائب» از بهرامی، «بررسی تفسیری مفهوم صلب و ترائب در آیه ۷ سوره مبارکه الطارق» از چاره‌جو، حیدرازناوی و تهامی، «نقد آراء مفسران درباره مفهوم آیه یخرج من بین الصلب و الترائب» از برومند و... نوشته شده‌است که بیشتر به جنبه تفسیری آن توجه داشته‌اند. ما در این پژوهش، به تبیین موضوع صلب و ترائب و مفاهیم وابسته به آن با توجه به کتب لغت نزدیک به زمان نزول قرآن می‌پردازیم و در ادامه تا حد امکان اصطلاح صلب و ترائب، محدوده لگنی مرد، غدد ساخت منی و پاسخ به شبهات را از جنبه‌های گوناگون مورد بررسی قرار می‌دهیم.

۲. بررسی لغات با توجه به کتب لغت مشهور

فَلْيَنْظُرِ الْإِنْسَانُ مِمَّ خُلِقَ (۵) خُلِقَ مِنْ مَّاءٍ دَافِقٍ (۶) يَخْرُجُ مِنْ بَيْنِ الصُّلْبِ وَالتَّرَائِبِ (۷) إِنَّهُ عَلَىٰ رَجْعِهِ لَقَادِرٌ (۸) (طارق: ۵-۸)

۱. ماء دافق: آب جهنده، ریزنده و رونده (طالقانی، ۱۳۸۷: ۳۲۳/۳؛ الرازی، ۱۳۷۶: ۲۲۸/۲۰).

۲. صلب: سخت، پشت (قرشی، ۱۴۱۲: ۱/۲۷۰؛ طالقانی، ۱۳۸۷: ۳۲۴/۳)، درون یا مغز استخوان را بیرون آوردن (راغب، ۱۳۹۲: ۲/۴۱۰) ستون فقرات، استخوان‌های تیره پشت از پس گردن تا آخر ران‌ها (طالقانی، ۱۳۸۷: ۳۴۳/۳؛ المدرسی، ۱۳۷۷: ۱۸/۱۹؛ فراهیدی، ۱۴۲۴: ۷/۱۲۷)، کمر و دنبالچه، خاصره و خاجی (المدرسی، ۱۴۲۹: ۱۲/۱۳۹)، غیرقابل انعطاف (قرشی، ۱۴۱۲: ۱/۲۷۰) و ...

۳. ترائب: استخوان‌های بالای سینه (طالقانی، ۱۳۸۷: ۳۲۴/۳؛ الرازی، ۱۳۷۶: ۲۲۸/۲۰)، بین نخاع و سینه (الرازی، ۱۳۷۶: ۲۲۸/۲۰)، دست‌ها و پاها و چشم‌ها (مطهری، ۱۳۸۹: ۲۸/۴۸۵؛ مکارم، ۱۳۸۷: ۱۲۵، ابن کثیر، ۱۴۱۹: ۸/۳۶۸)، بین دو کتف (الرازی، ۱۳۷۶: ۲۲۸/۲۰)، هر چیز جفت و دو چیز مساوی، مانند خاک نرم و سهل الحركه (قرشی، ۱۴۱۲: ۱/۲۷۱؛ المدرسی، ۱۴۲۹: ۱۲/۱۳۹)، عضلات بین ران‌ها، دنده و زیر آن (مکارم، ۱۳۸۷: ۱۲۵؛ المدرسی، ۱۴۲۹: ۱۲/۱۳۹)، استخوان‌های لگن (المدرسی، ۱۴۲۹: ۱۲/۱۳۹) و ...

۳. بررسی و نقد نظرات مفسران

۱.۳ خلاصه نظرات مفسران

۱. کسانی که معتقدند صلب برای مرد و ترائب برای زن می‌باشد: «در میان مفسران طبقات اول و دوم، این قول مشهور است و ابن عباس، عکرمه، سعید بن جبیر، سُدی و ... طرفدار این قول هستند» (ابن کثیر، ۱۴۱۹: ۸/۳۶۸). در بین افراد این گروه که در زمره مفسران نامی و سرشناس قرار می‌گیرند، عده‌ای به منشأ سلول‌های جنسی زن و مرد اشاره می‌کنند که در دوران جنینی در این نواحی وجود داشته سپس به بیضه‌ها و تخمدان منتقل شده است (نصرالله زاده، ۱۳۸۶: ۷۲). عده دیگری در این گروه منظور از صلب را آلت نعوظ کرده مرد (چیز سخت) و ترائب را با توجه به معنی خاص آن (که چیز نرم و دارای قابلیت نفوذ

است) مخصوص زن می‌دانند و معتقدند قرآن به محل ریخته شدن مایع منی اشاره دارد (رضایی، علایی، ۱۳۸۸: ۸۸). گروه دیگری با توجه به همین معنی معتقدند منظور از ماء نه تنها مایع منی بلکه با توجه به صفت روان بودنش، تجمیع مایع مرد و زن می‌باشد (طنطاوی، بی تا: ۳۵۴/۱۵؛ صدرالدین شیرازی، ۱۳۶۶: ۳۳۵/۷). برخی دیگر معتقد هستند که صلب همان مرد و ترائب زن است:

پیرامون این آیات در میان مفسران گفتگوی بسیار است از جمله: صلب اشاره به خود مردان و ترائب اشاره به زنان است چراکه مردان مظهر صلابت و زنان مظهر لطافت و زینت‌اند، بنابراین آیه اشاره به ترکیب نطفه انسان از نطفه مرد و زن می‌کند در اصطلاح امروز اسپرم و اوول نامیده می‌شود (مکارم شیرازی، ۱۳۷۴: ۳۶۵/۲۶).

عده‌ای نیز معتقدند مقصود از صلب، پشت (ظهر) مرد است که منی مرد از آن خارج می‌شود و منظور از «ترائب» استخوان‌های سینه زن که منی زن از آن خارج می‌شود (سمرقندی، ۱۴۱۳: ۴۶۸/۳؛ الرازی، ۱۳۷۶: ۲۲۸/۲۰).

۲. کسانی که معتقدند صلب و ترائب به مرد برمی‌گردد: این افراد با توجه به ارتباط صلب و ترائب به ماء این گونه تفسیر می‌کنند که می‌بایست این دو جزء مرد باشند. در میان مفسران طبقات اول و دوم: «این قول مشهور نیست و حسن بصری و قتاده از طرفداران این قول هستند» (ماوردی، ۶: ۲۴/۱۴۱۲). برخی از افراد این گروه همانند گروه اول به منشأ جنینی آن اشاره دارند با این تفاوت که تخمدان را در نظر نگرفته و «صلب و ترائب» را مخصوص مرد می‌دانند (فقیهی شیرازی، ۱۳۷۷: ۳۸). برخی دیگر نیز معتقد هستند که منظور از صلب و ترائب کل بدن بوده و به نوعی قرآن اشاره دارد که منی از تمام بدن نشئت گرفته و ساخته می‌شود (محسنی، ۱۴۳۷: ۵۶۳). عده دیگری معتقدند مقصود از «صلب» پشت مرد و مقصود از «ترائب» استخوان‌های سینه اوست (ابن قیّم، ۱۴۲۷: ۲۸۷/۳؛ دهقان، ۱۳۸۳: ۳۵۸؛ هاشمی رفسنجانی، ۲۰: ۲۵۹/۱۳۸۶؛ نظام الاعرج، ۱۴۱۶: ۴۸۰/۶). «مقصود از «صلب» پشت مرد و مقصود از «ترائب» (دو استخوان) پیش مرد است» (رضایی اصفهانی، ۱۳۸۷: ۲۵۷/۲۲؛ مکارم شیرازی، ۱۳۷۴: ۳۶۷/۲۶). این نظر ترکیبی از نظر مرحوم «شعرانی» و مرحوم «معرفت» است. مرحوم معرفت، «صلب» را شامل ستون فقرات سینه‌ای، کمری و استخوان خاجی و «ترائب» را استخوان‌های بیخ پاها یا استخوان‌های بین پاها دانسته است (معرفت، ۱۴۱۷: ۶۴/۶). «صلب» فقط منطقه «ظهر» نیست بلکه تا دنبالچه ادامه دارد و بعید نیست که

مقصود از «ترائب» استخوان‌های لگن و ران باشد (حَوَى، ۱۴۰۵: ۱۱/۶۴۷۳). از همین رو برخی معتقدند منظور از «صلب و ترائب» آن است که منی از فضای محصور خارج می‌شود (طالقانی، ۱۳۸۷: ۳/۳۳۱؛ قرشی، ۱۳۷۷: ۱۲/۱۷۸) «منی از نقطه محصور از بدن خارج می‌شود که آن نقطه، بین استخوان‌های پشت و استخوان‌های سینه قرار دارد» (طباطبایی، ۱۳۷۰: ۲۰/۴۳۰؛ حسن زاده آملی، ۱۳۸۲: ۱۲۰). دکتر قرقوز و دیاب در مورد معنای کلمه «صلب» می‌نویسند: «صلب شامل ستون فقرات کمر و استخوان خاجی و از نظر عصبی دربرگیرنده مرکز تنظیم رفتارهای جنسی است... اگر بخواهیم منطقه صلب را مشخص کنیم، می‌گوییم که این منطقه در محدوده‌ای بین مهره دوازدهم پشتی تا چهارم خاجی قرار دارد» (دیاب، قرقوز، ۱۳۹۳: ۳۱).

۳. کسانی که معتقدند صلب و ترائب به زن برمی‌گردد: آن‌ها این‌گونه تفسیر می‌کنند که با توجه به اینکه نوزاد در بدن زن وجود دارد، برای تولد و خروج آن می‌بایست از میان صلب و ترائب عبور کند. آن‌ها یخچ را به جای ارتباط دادن به ماء به انسان ارتباط می‌دهند. این قول نخستین بار در قرن ۶ به صورت یک احتمال ضعیف در تفسیر «محرر الوجیز فی تفسیر الکتاب العزیز» بیان شد (ابن عطیه، ۱۴۲۲: ۵/۴۶۵). آیت الله مکارم درباره نظر افراد این گروه می‌نویسد: «برخی معتقد هستند که منظور خروج جنین است از رحم زن که میان پشت و قسمت‌های جلو بدن او قرار گرفته است» (مکارم شیرازی، ۱۳۷۴: ۲۶/۳۶۵). شهید مطهری نیز در حین بررسی اقوال مفسران چنین نوشته است (مطهری، ۱۳۸۹: ۲۸/۴۸۵).

۴. افرادی که معتقدند صلب و ترائب برای مرد و زن هر دو می‌باشد: افراد کمی در زمره مفسران این گروه قرار می‌گیرند که آنها نیز عقیده دارند صلب و ترائب به منشأ جنینی بیضه و تخمدان برمی‌گردد با این تفاوت که در انحصار جنسی خاص قرار ندارد (مراغی، بی‌تا: ۱۱۳/۳۰).

همان‌طور که مشخص است، در مورد این آیات نظرات گوناگونی مطرح می‌شود و احتمالاً علت این اختلاف آن است که قرآن در این موضوع به صورت سربسته و رمزی سخن گفته است و از آنجایی که علوم تجربی در دوره‌های مختلف تغییر می‌کند، از این رو مفسران بنا بر تجربی ناقص زمان خود به تفسیر آیات پرداخته و این موضوع سبب تفاوت تفاسیر از این آیات شده است. حتی برخی از مفسران قدیمی نیز اشاره به اختلاف آراء میان مفسران و اهل لغت کرده‌اند (طبری، ۱۴۲۲: ۲۴/۲۹). البته دامنه این اختلافات

آن قدر گسترده است که حتی میان مفسران طبقه اول (صحابه) و طبقه دوم (تابعین) نیز وجود دارد!

۲.۳ نقد نظرات مفسران و قرآن پژوهان

۱.۲.۳ گروه اول

- هر چند ترشحات مخاط رحم در زمان تخمک گذاری و رابطه جنسی شدت می گیرد اما این ترشحات واجد تخمک نبوده و اصولاً تخمک نیز برخلاف اسپرم خاصیت شناوری ندارد. تخمک به آرامی از تخمدان جدا شده و به رحم وارد می شود (سدلر، ۱۳۸۳: ۳۰). نقش این ترشحات آن است که اولاً رابطه جنسی را لذت بخش کرده و فرد را از حالت آزار دهنده و منزجر کننده نجات دهد؛ ثانیاً تسهیل کننده ورود اسپرم به مهبل و لقاح اسپرم و تخمک می باشد. پس مطابق با ترجمه آیه آنگاه که می فرماید این آب از صلب و ترائب خارج شده و خاصیت تولید مثلی دارد، نتیجه می گیریم که نظرات این گروه از لحاظ علمی صحیح نمی باشد.
- این ترشحات خاصیت جهندگی ندارد (Spence.Melville,2007: 1147-1151). مطابق با ترجمه دافق که به وزن فاعل آمده و از ریشه دفق و صفتی برای ماء می باشد که نوعی جهندگی و خروج با سرعت زیاد را نشان می دهد، چون ترشحات زن خاصیت جهندگی نداشته و روان ترشح می شود، پس اشاره ای به زن ندارد.
- ابن بشرمه و ابوحنیفه خدمت حضرت صادق (ع) رسیدند، امام (ع) به ابوحنیفه فرمود: «ادرار کثیف تر است یا منی» ابوحنیفه جواب داد: «ادرار». فرمود: «بنا به قیاس تو باید غسل را برای ادرار کرد نه برای منی، با اینکه خداوند غسل را برای منی قرار داده نه ادرار». سپس فرمود: «چون منی اختیاری است و از تمام بدن خارج می شود و در هر چند روز یک بار است ولی ادرار ضروری است و در هر روز چند مرتبه». ابوحنیفه گفت: «چطور منی از تمام بدن خارج می شود با اینکه خداوند در قرآن کریم می فرماید *يَخْرُجُ مِنْ بَيْنِ الصُّلْبِ وَ التَّرَائِبِ*». امام صادق (ع) فرمود: آیا فرموده است از جای دیگر خارج نمی شود؟ [فقط از همین دو جا خارج می شود؟] (مجلسی، بی تا: ۳۳۳/۵۷). امام در این روایت اولاً از آنجایی که به این آیات اشاره کرده اند و قبلیش

به منی، به نظر می‌رسد مخاطب مذکر و ضمیر مستتر «هُوَ» باشد. اگر این چنین باشد با فرض بر صحت روایت باید گفت اینکه صلب بر مرد و ترائب به زن اطلاق می‌شود نادرست است زیرا در منافات با سخن امام صادق (ع) است؛ ثانیاً اشاره می‌فرمایند که آیا منی تنها از این دو مکان خارج می‌شود که آن را در ادامه تشریح خواهیم کرد.

- دافق به صورت نکره ذکر شده است که این خصوصیت موجب جهندگی دوچندان «ماء» می‌شود. مطابق با کشفیات اخیر، اسپرم‌ها که جزئی از منی می‌باشند خود خاصیت جهندگی داشته و دائم در حرکت‌اند. هر اسپرم از سه قسمت سر، تنه و دم تشکیل شده است که قسمت دم آن موجب حرکت شلاقی و روبه‌جلو با سرعت زیاد می‌شود (سولومون، برگ، مارتین، ۱۳۹۳: ۱۱۵۹/۵). به همین جهت منی انسان خاصیت جهندگی دوچندان دارد زیرا آن قسمت از منی که مسئول تولیدمثل است (اسپرم)، خود جهنده بوده و با سرعت زیاد در حرکت است. نکته شگفت‌آور اینجاست که قرآن معتقد است انسان باید بنگرد از چه ساخته شده است! از قسمت کوچکی از آب جهنده (با خاصیت جهندگی دوچندان). مطابق با قواعد ادبیات عرب، «مِن» موجود در این آیه از نوع تبعیضیه بوده که نشان‌دهنده توجه به جزئی از کل است؛ یعنی مقصود قرآن چنین است که انسان از جزئی از منی خلق شده است (که می‌دانیم اسپرم است) که این جزء خود خاصیت جهندگی دارد!

- برخی معتقدند آب زن از ترائب ساخته می‌شود! مطابق با آنچه عرض شد، اولاً مایع زن خاصیت تولیدمثلی ندارد. آیت‌الله مکارم نیز با رد نظر عده‌ای که ترائب را به زن ارتباط می‌دهند، می‌نویسد:

در آیات فوق تنها سخن از نطفه مرد در میان است، زیرا تعبیر به ماء دافق (آب جهنده) درباره نطفه مرد صادق است نه زن و همان است که ضمیر یخرج در آیه بعد به آن بازمی‌گردد و می‌گوید: این آب جهنده از میان صلب و ترائب بیرون می‌آید (مکارم شیرازی، ۱۳۷۴: ۲۶ / ۳۶۷).

ناگفته نماند: قول عطا و زمخشری و بیضاوی که صلب را از مرد و ترائب را از زن گرفته‌اند به کلی بی‌اساس است و در آیه شریفه نطفه زن مطرح نیست؛ زیرا در آیه قبل می‌گوید: انسان از آب جهنده که از میان صلب و ترائب بیرون می‌آید آفریده شده است.

آب جهنده فقط از مرد است. مقاربت، فقط سبب نزول نطفه مرد است و ربطی به نطفه زن ندارد. نطفه زن در حدود ۵ پس از قاعدگی از تخمدان جدا شده و وارد لوله زهدان می‌گردد و در حدود ۶-۵ روز در آنجا زنده می‌ماند. انزال زن و لذت او در حین مقاربت راجع به انزال نطفه او نیست برخلاف مرد (قرشی، ۱۴۱۲: ۲۷۰/۱)

ثانیاً استخوان‌های سینه به‌طور مستقیم ارتباطی با تولیدمثل ندارد. ثالثاً ترائب در اصل به معنای استخوان‌های سینه نیست، چنانچه قرشی نوشته است:

تَریبَه و تَرَائِب در اصل لغت به معنی استخوان سینه نیست و معنای اولی (تراب) در آن معتبر است و استخوان‌های سینه را از آن جهت ترائب گفته‌اند که مثل خاک به سهولت حرکت می‌کنند. طبرسی فرموده: چون استخوان‌های سینه مانند خاک به‌آسانی حرکت می‌کنند، از آن جهت ترائب گفته‌اند (قرشی، ۱۴۱۲: ۲۷۱/۱-۲۷۰).

- آیه اشاره دارد که آب جهنده از میان صلب و ترائب عبور می‌کند. چگونه ممکن است که یک استخوان در مرد باشد و دیگری در زن، آن وقت آب جهنده شکل گرفته و خارج شود؟ مشخص است که این آب جهنده تنها باید از جانب یک جنس تولید شده و خارج شود. قرآن نفرموده است که از صلب یا ترائب خارج می‌شود بلکه فرموده است از میان آن‌ها خارج می‌شود که این نکته مورد غفلت برخی مفسران واقع شده است.

- آیات دیگری مانند (قیامه / ۳۷) و (نجم / ۴۵-۴۶) و... با همین سبک و سیاق اشاره به منی مرد دارند.

- برخی افراد این گروه صلب را همان مرد و ترائب را زن می‌دانند. باید اشاره نمود که آیه شریفه از لفظ «بین» به معنای از میان استفاده کرده است، در صورتی که با فرض چنین حالتی هیچ‌گونه توجیهی برای استفاده از آن نبود و می‌توانست از «من» استفاده نماید. نکته دیگر آنکه آیه مشخص کرده است «صلب و ترائب» با «ماء دافق» ارتباط دارد در صورتی که طبق این گفته، باید هم آب زن جهنده بوده و هم آنکه واجد سلول جنسی باشد که بررسی کردیم این‌گونه نیست. این افراد «صلب و ترائب» را مجاز مرسل دانسته و معتقدند به جای ذکر و اثنی از صلب و ترائب استفاده شده است که آیت‌الله طالقانی در رد این سخن نوشته است: «مجاز گرفتن صلب و ترائب موافق با سیاق و تعبیر آیه نیست و قرینه مجازی هم ندارد» (طالقانی، ۱۳۸۷: ۳۳۱/۳).

- به کار بردن یک واژه در معنای «غیر ما وضع له» نیازمند قرینه صارفه‌ای است که مخاطب را از معنای حقیقی دور کرده و به واسطه وجود علاقه‌ای به معنای مجازی برساند؛ یعنی بیانگر این مطلب است که مراد جدی متکلم، معنای مجازی کلام وی است نه معنای حقیقی آن (حکیم، ۱۴۱۴: ۱/۲۶۵). تنها مجازی که شاید مطابق با ضابطه‌های تعیین شده استفاده شده، مجاز جزء به کل بوده که مطابق با آن، «ترائب» به استخوان‌های قفسه سینه تعبیر شده است و در غیر آن، به کار بردن «ترائب» در معانی دیگر هیچ دلیل درستی ندارد.

۲.۲.۳ گروه دوم

- سلول‌های اسپرم انسان قادر به تکوین در دمای محیط نیستند. اگرچه بیضه‌ها در زمان جنینی در حفره شکمی تکوین می‌کنند، حدود ۲ ماه قبل از تولد پائین آمده و درون اسکروتوم یا کیسه بیضه قرار می‌گیرند به این دلیل که دمای این محیط خنک‌تر از حفره شکمی می‌باشد. در موارد نادری بیضه‌ها پائین نمی‌آیند. چنانچه این مشکل به وسیله جراحی یا هورمون درمانی برطرف نشود، لوله‌های اسپرم‌ساز سرانجام تخریب شده و قدر عقیم می‌شود و دیگر قادر به داشتن فرزند نخواهد بود (سولومون، برگ، مارتین، ۱۳۹۳: ۱۱۵۹/۵). پس نظر علمی این افراد برخلاف گروه قبل صحیح است اما قرآن به صورت کاملاً واضح با فعلی مضارع مشخص می‌کند که این مایع از صلب و ترائب خروج می‌کند؛ یعنی معتقد است این موضوع همچنان در حال رخ دادن است. پس کاملاً مشخص است که بحث روی گذشته و زمان جنینی نیست بلکه بحث روی حال و ساخت مایع منی است حال آنکه در زمان جنینی هیچ مایع منی تولید نمی‌شود.

- اشاره شده است چنانچه بیضه‌ها به جای خود منتقل نشوند، این افراد عقیم خواهند بود در صورتی که قرآن به این موضوع اشاره دارد که انسان بنگرد از چه آفریده شده است که نشان‌دهنده به وجود آمدن فردی جدید است که لازمه آن عقیم نبودن است! به نظر می‌رسد هیچ جای توجیهی باقی نماند که منظور قرآن محل اولیه بیضه‌ها نمی‌باشد. البته در ارتباط با این موضوع، امام صادق (ع) بیاناتی دارند که نشان

می دهند منی از فقرات پشت به سوی ناحیه تناسلی حرکت کرده است (بهاری اردشیری، ۱۳۸۶: ۲۰۴).

- هر چند علامه طباطبایی و برخی از مفسران به درستی صلب و ترائب را به مرد ارتباط داده و این گونه نتیجه می گیرند که «بین» اشاره به نقطه محصور از بدن دارد، اما اینکه بگوییم آن نقطه محصور بین استخوان های پشت و قفسه سینه می باشد چندان درست به نظر نمی رسد؛ در ادامه به بررسی این مورد خواهیم پرداخت.
- گرم بودن منی: موضوع دیگر آنکه برخی ماء دافق را به مایع گرم هم ترجمه می کنند. باید بدانیم دمای منی از محیط اندکی بیشتر بوده و گرم تر است و شاید اعجاز لغوی و بیانی قرآن پیرامون این موضوع روشن گردد (آقائی، ۱۴۰۰: ۶۵/۱). مورد اخیر جهت تایید ارتباط صلب و ترائب به منی می باشد.

۳.۲.۳ گروه سوم

- اسم نزدیک به دور ارجحیت دارد. در این آیه ماء به انسان طبق قاعده مطرح شده ارجحیت داشته و پسندیده است، آن را چنین در نظر بگیریم. همان طور که اشاره کردیم، هر چند این ادعا برای نخستین بار به صورت یک احتمال ضعیف در قرن ۶ مطرح شد، اما تاکنون مورد اقبال مفسران قرار نگرفته بود تا اینکه برخی مفسران معاصر از آن بهره جستند. «جزی الکلی» نیز نوشته است که این احتمال بسیار بعید است (جزی، ۱۴۱۵: ۵۶۰/۲). اصلی ترین دلایل عدم اعتنا به قول «ابن عطیه» عدم تناسب با ظاهر آیات از یک سو و خلاف قاعده بودن از سوی دیگر است (سیوطی، ۱۴۲۹: ۴۰۱). اینکه ضمیر باید به نزدیک ترین مرجع برگردد در صورتی صحیح است که مرجع مناسبی برای آن وجود داشته باشد و آشکارا و هماهنگ با آن از لحاظ معنا و مفهوم باشد.

- در قرآن نمونه آن (خروج انسان از رحم) بارها آمده است (مانند حج/۵) و نیازی نیست به شکلی جدید و عجیب مطرح شود. البته ممکن است عده ای بگویند که به همین شکل قرآن بارها در مورد آب جهنده سخن گفته است، پس چه نیازی است که به شیوه ای جدید آن را مطرح کند که پاسخ خواهیم گفت قرآن در این آیات محل اولیه جهیدن و خروج آب جهنده را مشخص کرده است، در صورتی که در آیات

دیگر چنین نیست. معمولاً قرآن زمانی که بخواهد رازگویی کند یا چیز جدیدی را مطرح سازد از کلمات جدید و ترکیبی استفاده می‌کند؛ به همین خاطر بعید است منظور رحم یا موارد واضح دیگر بوده باشد زیرا در آیات مشابه با شیوه ساده این مطلب را بیان کرده است و اصولاً چیز عجیبی نیست که بخواهد سربسته در مورد آن سخن گوید تا آیندگان بیابند و روی آن تحقیق کنند.

- در روایات و ادعیه بارها ذکر شده است که صلب جدای از رحم می‌باشد. برای مثال در متن زیارت وارث آمده است: الْأَصْلَابِ الشَّامِخَةِ، وَالْأَرْحَامِ الْمُطَهَّرَةِ که نشان‌دهنده آن است که صلب جدای از رحم است. هرچند در روایات و ادعیه ترائب ذکر نشده است، اما مطابق با توضیحات داده شده چنانچه صلب و ترائب را مخصوص یک جنس بدانیم، آنگاه مشخص می‌شود که ترائب نیز جدای از رحم می‌باشد. آیت‌الله جوادی آملی نیز ضمن اشاره به مراحل خلقت جنین این نظر را تایید می‌کنند (جوادی آملی، ۱۳۶۹: ۹۷). نسبی شامخ نسبی بزرگ و شفیع است. این موضوع همان چیزی است که در فرهنگ‌های مختلف و در میان مردم عامه نیز رواج داشته است.

لغات وضع شده برای اشاره به مفاهیم ناظر به حسب و نسب در این دسته جای می‌گیرند که برای اشاره به خالص بودن نژاد مورد استفاده قرار می‌گیرد. مهم‌ترین واژه این دسته واژه «صُلب» است که برای نامیدن یکی از استخوان‌های ستون فقرات وضع شده است (زبیدی، ۱۴۰۷: ۲۰۹/۳-۲۰۰).

پس در متن زیارت وارث، اولاً صلب جدای از رحم است و متعلق به مرد، ثانیاً اشاره به نسبی بزرگ و شریف دارد نه هدفی تولیدمثلی. در دعای ۳۲ صحیفه سجادیه نیز ذکر شده است که اللَّهُمَّ وَأَنْتَ حَدَرْتَنِي مَاءً مَهِينًا مِنْ صُلْبٍ مُتَضَائِقِ الْعِظَامِ، حَرَجِ الْمَسَالِكِ إِلَيَّ رَحِمٍ ضَيْقَةً سَتَرْتَهَا بِالْحُجُبِ... که نشان‌دهنده آن است صلب جدای از رحم می‌باشد. در دعای عرفه نیز آمده است: «... از محدوده صلب به رحم (من الصلب الی الرحم)...» که مؤید نتیجه فوق است.

- برخی اشاره دارند که چون سبک و سیاق آیه به حیات و ممات اشاره دارد، پس این گونه صحیح است که تولد نوزاد را در نظر بگیریم که لازمه آن خروج از رحم است. در قرآن آیات فراوانی وجود دارد که اشاره به منی، آبی بی‌ارزش یا جهنده

داشته، سپس به حیات مجدد آن‌ها اشاره می‌کند؛ مانند (قیامه/۴۰-۳۷)، (غافر/ ۶۷-۶۸)، (مرسلات/ ۲۰-۲۴)، (یس/ ۷۹-۷۷) و... حتی آخرین آیاتی که ذکر شد (۷۹-۷۷ یس) تقریباً مطابق با سبک و سیاق آیات سوره طارق بوده و قرآن به انسان پند می‌دهد که بنگرد از نطفه خلق شده و دوباره زنده خواهد شد. بسیار عجیب است که برخی مفسران بنام و مشهور عنوان می‌کنند ما در بازگرداندن آب منی تواناییم! گویا اندکی به خود زحمت نداده تا سایر آیات قرآن را بررسی نمایند. قرآن در ابتدای آیات مطرح می‌کند که ای انسان بنگر از چه خلق شده‌ای و در انتها نیز اشاره می‌کند حال که فهمیدی چگونه خلق شدی و اقتدار ما بر تو ثابت شد (از نطفه‌ای کوچک و ضعیف)، پس بدان به بازگرداندن تو قادر هستیم! در حقیقت نیز اینگونه است، زیرا انسان از میان میلیون‌ها اسپرمی که می‌توانستند خود را به تخمک رسانده و لقاح را انجام دهند، انتخاب شده است. ابن کثیر نیز در کتاب خود دو قول را ذکر می‌کند که گروه اول به بازگرداندن منی و گروه دوم انسان اشاره دارند (ابن کثیر، ۱۴۱۹: ۸/۳۶۹) که نشان می‌دهد این مجادله از همان ابتدا نیز وجود داشته است. علامه طباطبایی نیز پس از رد نظر افرادی که معتقد هستند فاعل یخرج انسان است می‌نویسد:

و معنای عبارت این است که: آن کسی که انسان را از آبی به چنین صفت آفریده قادر بر اعاده او و زنده کردنش بعد از مرگ و اعاده بدنی مثل بدن دنیایی‌اش هست، چون قدرت بر هر چیز قدرت بر مثل آن نیز هست و این قاعده معروف و مسلم است که حکم امثال در آنچه شده و آنچه نشده یکسان است (طباطبایی، ۱۳۷۰: ۲۰/۴۳۲).

شیخ طوسی نیز چنین نوشته است (طوسی، بی تا: ۳۲۵/۱۰). مشخص است که منظور از خلقت انسان به صورت ریشه‌ای همان اختلاط اسپرم و تخمک (نطفه) و پدید آمدن جنین انسانی می‌باشد. حتی مشابه این موضوع در (مومنون/۱۶-۱۳) نیز آمده است، آنجا که پس از اشاره به اختلاط اسپرم و تخمک، تشکیل نطفه و مراحل ابتدایی جنینی، از احیاء مجدد یاد می‌شود! آیا شایسته است که بگوییم این موضوع بی‌ربط بوده و منظور از آن تولد انسان است؟! است!

- منظور قرآن در آیه ۵ آن است که انسان از چه خلق شده نه آنکه خارج شده و آیه ۸ از نظر این مفهوم درست در کنار آن قرار گرفته نه آیه ۷ که به نوعی جمله‌ای فرعی

می‌باشد. به همین خاطر آیه ۵ و ۸ دو جمله پیوسته بوده که در آنها قاعده نزدیک‌ترین ضمیر اجرا شده و ضمیر آیه ۸ به انسان باز می‌گردد؛ آیه ۶ و ۷ که توضیحی و فرعی هستند به هم مرتبط بوده و ضمیر به ماء برمی‌گردد؛ به همین دلیل قاعده اعتبار سیاق در این آیات مورد پذیرش نیست؛ علاوه بر آن از لحاظ معنا و مفهوم نیز مناسب یکدیگر نیستند.

۴.۲.۳ گروه چهارم

- برای رد آراء این گروه کفایت از همان دلایلی که در رد آراء گروه دوم عرض کردیم، استفاده نماییم. البته برخی از تفاسیر، نظر خود را به صورت دقیق و شفاف ارائه نداده و به نوعی در هر دو جبهه به ایفای نقش می‌پردازند. مراغی در تفسیر خود، ابتدا معتقد است که نظر گروه اول صحیح است سپس به سمت گروه چهارم متمایل می‌شود (مراغی، بی تا: ۱۱۳/۳۰).

۳.۳ استخوان سخت و استخوان نرم؟

برخی مقصود از صلب را استخوان سخت و ترائب را استخوان نرم مرد می‌دانند؛ برای مثال قرشی می‌نویسد: «باید منظور از صلب، استخوان محکم و از ترائب استخوان‌های نرم باشد» (قرشی، ۱۳۷۷: ۱۲/۱۷۷). هرچند تقسیم‌بندی‌های متنوعی برای استخوان‌ها صورت گرفته است؛ مثلاً استخوان از لحاظ شدت تراکم و خون‌سازی به متراکم و اسفنجی تقسیم شده که باهم تفاوت دارند اما در هر صورت نمی‌توان استخوان را بافتی نرم محسوب نمود زیرا قسمت خارجی آن در سخت‌ترین حالت ممکن است؛ به همین جهت سخت‌ترین بافت بدن است. البته مغز استخوان بافت نرم و پرعروقی است که داریست آن را بافت رتیکولر تشکیل می‌دهد و بر روی آن سلول‌های مختلف خونی، خون‌ساز و چربی قرار دارد، اما خود استخوان به صورت یک مجموعه، هرگز نرم نخواهد بود. حال ممکن است مقصود مفسران از نرم بودن استخوان این باشد که مثلاً استخوان‌های قفسه سینه انعطاف‌پذیر است که این نیز خود غلطی مصطلح است، زیرا آنچه باعث انعطاف آن می‌شود عملکرد غضروف‌ها و مفاصل است.

۴.۳ ارتباط مغز استخوان و تمام مراکز بدن با ساخت منی

اخیراً برخی ادعا دارند قرآن اشاره دارد که منی از مغز استخوان ساخته می‌شود. طبق ادعای این افراد، مراکز و کیسه‌های ساخت منی، مواد خود را از خون گرفته و خون نیز توسط مغز استخوان ساخته می‌شود. در برخی کتب لغت نیز معنای آن لغات را مغز استخوان دانسته و با کنار هم قرار دادن آن‌ها و آخرین شواهد علمی که نشان‌دهنده آن است که اسپرم‌ها را توسط مغز استخوان می‌توان تولید نمود (در آزمایشگاه) و برخی روایاتی که در این زمینه موجود هستند مانند آنها که به منشأ گرفتن اشاره داشته یا آیه‌ای که اشاره به سلول‌های پوششی روده با همین سبک و سیاق دارد (نحل / ۶۶)، اینگونه استنباط می‌کنند که احتمالاً قرآن به مغز استخوان اشاره دارد. در خصوص این ادعا اشکالاتی اساسی مطرح است. نخست آنکه قرآن به خروج آب جهنده اشاره دارد نه ساخته شدن آن؛ زیرا از «یخرج» استفاده نموده است نه دیگر افعال؛ در صورتی که رأی این افراد به ساخته شدن منی مربوط می‌شود. دوم آنکه این افراد اشاره دارند خون از مغز استخوان ساخته می‌شود اما ارتباط آن با آیه چیست؟ مگر قرآن فرموده است که منی از مغز استخوان ساخته می‌شود؟ یعنی مقصود اصلی آیه این است که منی از صلب و ترائب خارج می‌شود حال آنکه طرفداران این فرضیه عنوان می‌کنند منی از غدد ساخت منی درست شده و آن‌ها املاح خود را از خون می‌گیرند و سلول‌های خونی از مغز استخوان ساخته می‌شوند؛ اما مگر مقصود آیه این است که سلول‌های خونی از کجا ساخته می‌شوند؟ یعنی این افراد مدعی هستند که منی به صورت دائمی (مضارع) توسط مغز استخوان ساخته می‌شود؟ سوم آنکه در روایات به درستی اشاره شده است که منی از تمام بدن منشأ می‌گیرد؛ مثلاً امام رضا (ع) در پاسخ کتبی به سؤالات محمد بن سنان چنین مرقوم فرمود: «علت غسل جنابت پاکیزگی است که انسان را از زحمتی که به او رسیده است پاک سازد و نیز پاک گردانیدن باقی بدنش؛ زیرا منی از تمامی بدن بیرون می‌آید، بنابراین پاک ساختن تمام بدن بر او واجب است» (ابن بابویه قمی، ۱۳۶۷: ۱۰۷/۱). در خصوص این روایت و روایات مشابه ۲ نکته مطرح است. اولاً در این روایت به درستی اشاره به این شده است که غدد منی ساز مواد خود را از تمام بدن می‌گیرند.

مراکز ساخت منی که هرکدام در ساخت ترشحاتی خاص نقش دارند مواد مورد نیاز خود را از گردش خون می‌گیرند و می‌دانیم خون در تمام نقاط بدن به وسیله رگ‌ها و

مویرگ‌ها در گردش است. پس اینکه گفته شود منی از تمام بدن خارج می‌شود کاملاً درست است زیرا مواد مختلف از مراکز متفاوت به وسیله جریان خون منتقل می‌شوند. علاوه بر آن با توجه به معلومات علمی روز می‌دانیم که در تولید اسپرم هورمون‌های جنسی، هیپوتالاموس و... و فعالیت هم‌زمان آن‌ها باهم نیز در مکانیسم مربوطه نقش دارد و منی تنها از بیضه تولید نمی‌شود و تنها جزء کوچکی از منی مربوط به فعالیت‌های بیضه است (آقائی، ۱۴۰۰: ۱/ ۷۴-۶۴)؛

ثانیاً برخی از این روایات در باب توجیه غسل برآمده‌اند که علتش این است که با رساندن آب به بدن پس از خروج منی، سستی و بی‌رمقی ناشی از فعالیت اعصاب پاراسمپاتیک کاهش پیدا می‌کند و این اعصاب در سراسر بدن پخش هستند (آقائی، ۱۴۰۰: ۱/ ۱۵۱). **چهارم** آنکه در آیه ۶۶ سوره مبارکه نحل، دقیقاً به همان نکته مطرح شده می‌رسیم (به شکلی مستقیم و بی‌واسطه) در صورتی که در فرض این محققان منی با واسطه توسط مغز استخوان ساخته می‌شود و این کاملاً اشتباه است. هرچند برخی منی را با اسپرم اشتباه گرفته اما قرآن در آیات خود به وضوح نشان داده است که نطفه (اسپرم) با منی یکسان نبوده و به این امر تأکید دارد (آقائی، ۱۴۰۰: ۱/ ۴۷). **پنجم** آنکه اگر بگوییم سلول‌های بنیادین مغز استخوان یا در کل سلول‌های بنیادین موجب ساخته شدن غدد ترشحی منی هستند این خود اشکالی واضح‌تر دارد زیرا در آیه به ساخته شدن دائمی منی اشاره شده است و فعل مضارع به کار رفته است اما این افراد مطرح می‌کنند در گذشته این اتفاق افتاده است زیرا سلول‌های بنیادین که منشأ غدد و بافت‌های گوناگون هستند موجب ساخته شدن این مراکز شده‌اند، هرچند که آن‌ها در مغز استخوان نیز وجود داشته باشند.

۴. عدم تناسب نظر قرآن با علم تجربی آن دوران

«فخر رازی» در به وضوح نشان می‌دهد که عده‌ای از ملحدین با طعنه زدن به آیات قرآن و عدم تناسب آن با علوم تجربی آن دوران معتقدند قرآن در این آیات مرتکب اشتباهاتی شده است (رازی، ۱۴۰۱: ۱۳۱/۳۱)؛ بنابراین واضح است نظر قرآن هرچه که بوده مطابق با نظر علوم تجربی زمان نزول قرآن و بعد از آن نبوده است و حال بهتر است ببینیم دیدگاه دانشمندان علوم تجربی و پزشکی آن زمان چه بوده است. بقراط، پزشک یونانی در ۲۵۰۰ سال قبل معتقد بود که منی از مغز سرچشمه می‌گیرد و سپس وارد نخاع موجود در ستون

فقرات می‌شود و از آنجا به کلیه و بیضه و مجرای ادرار می‌رود (317-318: 1983, Hippocrates). ابن سینا و مجلسی نیز پیرامون نظر بقراط چنین نوشته‌اند (ابن سینا، ۱۳۸۷: ۲۲۱/۵؛ مجلسی، ۱۳۵۱: ۳۴۱/۴)؛ که این نظر در میان مفسران قدیمی به‌وفور به چشم می‌خورد. حتی ملاصدرا ضمن رد سخنان دانشمندان زمان خود که معتقد بودند نقش اصلی در تولید مثل برای زن است، با استناد به این آیات اشاره می‌کند که مرد نقش اصلی را دارد که هرچند این سخن اشتباه است و برداشتی نادرست از آیات مطرح شده است، اما نشان می‌دهد نظر اطباء با آن یکسان نبوده است (صدرالدین شیرازی، ۱۳۶۶: ۳۳۵/۷).

۵. بررسی تأثیر دیدگاه دانشمندان علوم طبیعی و اشعار جاهلیت در آراء مفسران

- در ارتباط با تأثیر دیدگاه‌های دانشمندان علوم تجربی در رأی مفسران، همین بس که مطابق با توضیحات فوق، مفسران طبقه اول و دوم بسیار شبیه به آن‌ها در خصوص نزول نطفه از مغز و نخاع و ارتباط آن‌ها با کلیتین و... رأی داده‌اند که نیاز به توضیح بیشتری نیست؛ برای مثال ملافتح‌الله کاشانی دقیقاً همین نظرات را ذیل آیه مطرح نموده و آن را تفسیر کرده است (کاشانی، ۱۳۳۶: ۲۱۳-۲۱۲/۱۰)؛ یا شیخ معرفت از الرازی همان چیزی که بقراط معتقد بوده است را نقل می‌کند (معرفت، ۱۴۱۷: ۶۴/۶). همچنین ارسطو و بقراط پیرامون اینکه منی مرد و زن از تمام بدن خارج می‌شوند تا از دو یا چند عضو با یکدیگر اختلاف نظر داشته و ملاصدرا نیز اعتقادات آن‌ها و دلایل هرکدام را ذکر کرده (صدرالدین شیرازی، ۱۳۶۶ش: ۳۳۶/۷) که نشان می‌دهد شاید یکی از دلایلی که برخی مفسران، صلب و ترائب را کل اعضای بدن یا دو چشم و دو دست و دو پا و... در نظر گرفته بودند، تأثیر دیدگاه‌های دانشمندان یونانی بر رأی آن‌ها بوده است. علامه مجلسی نیز قول چندین مفسر که به نظر بقراط تکیه کرده‌اند را پیرامون تفسیر این آیه ذکر می‌کند (مجلسی، ۱۳۵۱: ۳۴۲/۴).

- در ایام جاهلیت استفاده از ترائب برای نشان دادن اندام جنسی زن کاربرد داشته است، چنانکه «إمرؤ القیس» در اشعار خود از ترائب برای نشان دادن سینه زن استفاده نموده است. البته عجیب این است که مفسران طبقه اول و دوم که با استناد به این اشعار آن‌گونه رأی داده‌اند که ترائب مربوط به زن است، از اشعاری که ترائب را مربوط به

مرد می‌داند چشم‌پوشی کرده‌اند؛ برای مثال «أعشى» یا «المتلمس الضبعی» از واژه مذکور برای مرد استفاده نموده‌اند (ضُبَعی، ۱۳۹۰: ۱۹۵). متأسفانه این یکی از اشتباهات مکتب ابن عباس بوده که هر جا دلیل منطقی یا روایتی پیرامون تفسیر آیات موجود نبود، با استناد به اشعار جاهلیت سعی بر توضیح آن داشته است. اهمیت شعر عرب در مکتب تفسیری «ابن عباس» آنقدر زیاد است که جمله زیر را از او نقل کرده‌اند: «الشعرُ دیوان العرب؛ فإذا خفی علينا الحرف من القرآن الذی أنزله الله بلغه العرب رجعنا إلى دیوانها، فالتمسنا معرفة ذلك منه!» (سیوطی، ۱۴۲۹: ۲۵۸). از آنجا که ابن عباس و آراء او تأثیر بسیار زیادی در آراء مفسران بعد از او داشته است، این اشتباه بنابر علوم تجربی ناقص آن زمان دائماً تکرار شده و بارها ذکر شده است؛ برای مثال ابن کثیر در تفسیر خود اقوال مفسران مشهور را نام می‌برد که در نهایت همه آنها برداشت خود را از ابن عباس گرفته‌اند (ابن کثیر، ۱۴۱۹: ۸/۳۶۹).

- احتمال دیگر آنکه مفسران اشعار را در کنار روایاتی که از پیامبر (ص) موجود بود، قرار داده و این‌طور نتیجه گرفته‌اند که ترائب همان آب زن است که از سینه او خارج می‌شود و این اشتباه بزرگ، دائماً ادامه پیدا کرده تا به نقطه تاریکی در میان تفاسیر مسلمانان تبدیل شود. چنانکه به نقل از طبرسی آمده است که: «أخبرنی، یا محمد، الولد یكون من الرجل أو المرأة؟...» (الطبرسی، ۱۳۸۶: ۴۸/۱؛ قمی مشهدی، ۱۴۲۳: ۲۲۵/۱۴). شیخ طوسی نیز با توجه به روایت پیامبر (ص) و آیه‌ای که اشاره به امشاج نتلیه دارد چنین نتیجه می‌گیرد: «أراد من الصلب الرجل و الترائب المرأة و قوله «من نُطْفَةٍ أمشاجٍ نبتلیه» أراد بالأمشاج الاختلاط...» (طوسی، ۱۳۸۷: ۲۸۳/۲). طنطاوی نیز ضمن اشاره به روایت پیامبر که از عایشه نقل شده است نتیجه می‌گیرد که ماء دافق یعنی اختلاط آب مرد و زن (طنطاوی، بی‌تا: ۳۵۵/۱۵). یعنی این‌گونه نتیجه گرفته‌اند که چون پیامبر به ترشحات زن اشاره نموده است و در قرآن نیز اشاره به نطفه‌های مختلط شده است، پس صلب مربوط به مرد است و ترائب به زن. باید گفت در این روایات، به ترشحات رحم در هنگام تخمک‌گذاری اشاره شده است که در تعیین جنسیت کاربرد دارد، نقش آن مایع این است که اسپرم می‌تواند به راحتی در این محیط آبکی و لیز شنا کرده و از لوله‌ها بالا برود. نوع اسپرم و ارتباط آن با میزان و کیفیت ترشحات رحم چیزی است که در روایات به آن اشاره شده است. آنچه در

احتجاج نیز ذکر شده است نشان‌دهنده آن است که مرد و زن هر دو دارای نطفه (اسپرم و تخمک) بوده و هرکدام در تولید مثل نقش خاصی دارند؛ همچنین در ادامه روایت به بحث غالبیت ژن اشاره شده است که در نوع خود جالب است اما نمی‌توان این روایت را با آیه مطرح شده مرتبط دانست. لازم به ذکر است، اکثر روایاتی که پیرامون این موضوعات مطرح شده‌اند از لحاظ سندی ضعیف می‌باشند. با مشاهده دیدگاه دانشمندان علوم طبیعی آن زمان و البته مفسران طبقه اول و دوم روشن می‌شود این اشتباهات از ابتدای اسلام شروع شده و برحسب تقلید و عدم خلاقیت در میان اکثر مفسران بعدی (تمام سنت‌گرایان و بیشتر نوگرایان) ادامه یافته است.

۶. بررسی ریشه‌ای و علمی صلب و ترائب

۱.۶ صلب

صلب از ریشه «صلب» معانی و تعابیر گسترده‌ای میان قوم عرب داشته که برخی از آن‌ها سابقاً ذکر شد. برای صلب چندین ویژگی ذکر کرده‌اند که اهم آن‌ها چنین است:

- نوعی استخوان است. این مورد تقریباً در تمام کتب لغت تفسیری و لغوی اشاره شده است که معادل آن در زبان عربی، «عظم» می‌باشد.
- سخت و محکم است... ویژگی مشترک تمام واژگان این ریشه، در برداشتن مفهوم سختی است (زبیدی، ۱۴۰۷: ۳/۲۰۹-۲۰۰).
- مانند صلیب است. با توجه به آنکه صلیب و صلب هم‌ریشه بوده، برای نشان دادن تقاطع از آن استفاده می‌کردند.

عرب‌زبانان برای اشاره به دو چوبی که به صورت صلیبی شکل روی هم قرار می‌گیرد و به دلو چاه متصل می‌شود از واژه «صلیبان» سود می‌جسته‌اند. یکی از صور فلکی نیز که مشابه صلیب است در زبان عربی به همین نام خوانده می‌شود... سایر واژگان این ریشه نیز چنین هستند (زبیدی، ۱۴۰۷: ۳/۲۰۹-۲۰۰).

- نوعی استخوان مرکب است که در ستون فقرات قرار دارد (مسیحی، ۱۳۸۶: ۴۰؛ فراهیدی، ۱۴۲۴ ق: ۲/۴۰۵). با توجه به نزدیکی زمان حیات فراهیدی به نزول قرآن و

تألیف کتاب او، بررسی لغوی این کتاب بسیار ارزشمند است. «من فقرات ترتبط بعضها ببعض» (ابن نفیس، ۱۳۸۹: ۲۸/۱). از این جهت بررسی نظرات ابن نفیس در شرح تشریح قانون اهمیت دارد که دقتی فوق‌العاده در ارائه نظراتش به خرج داده است. «وابتداء من منتهی عظام القحف، وانتهاءه عند آخر العصص وله تجویف ممتد فی طولہ یحوی فیہ النخاع» (ابن نفیس، ۱۳۸۹: ۲۸/۱).

- باعث حفظ اوضاع اعضاء بدن شده و به استقلال و قوام آنها کمک می‌کند (مسیحی، ۱۳۸۶: ۴۰؛ ابن نفیس، ۱۳۸۹: ۲۸/۱).

- راهی جهت ارتباط نخاع با دیگر قسمت‌ها فراهم می‌کند (مسیحی، ۱۳۸۶: ۴۰). «ان ترتبط به عظام البدن فیکون کالاساس لها» «ان الاحشاء تتعلق بها فنتبقی اوضاعها محفوظه» «احدها لیکون مسلکا للنخاع المحتاج الیه فی بقاء الحیوان» (ابن نفیس، ۱۳۸۹: ۲۸/۱).

- صاحب کتاب الماء، صلب را با معانی گوناگون به کار برده است: شدید (سخت) و فقرات مرتبط به هم از استخوان قحف (جمع) تا انتهای استخوان دنبالچه و یا استخوان پشت. او همچنین با استناد به احادیث، صلب را در معانی دیگر مانند مخرج منی و ودک عظام (چرب استخوان) و صدیدی (ترشحات چرب خونابه‌ای) که از میّت خارج می‌شود نیز در نظر گرفته است (الازردی الاندلسی، ۱۳۸۶: ۱۴۰). صاحب بحرالجمواهر در معرفی صلب از استخوان پشت و استخوان زیر کاهل تا استخوان عجز (ساکرال) و کل ستون فقرات نام می‌برد (هروی، ۱۳۸۶: ۲۲۱).

۲.۶ بررسی

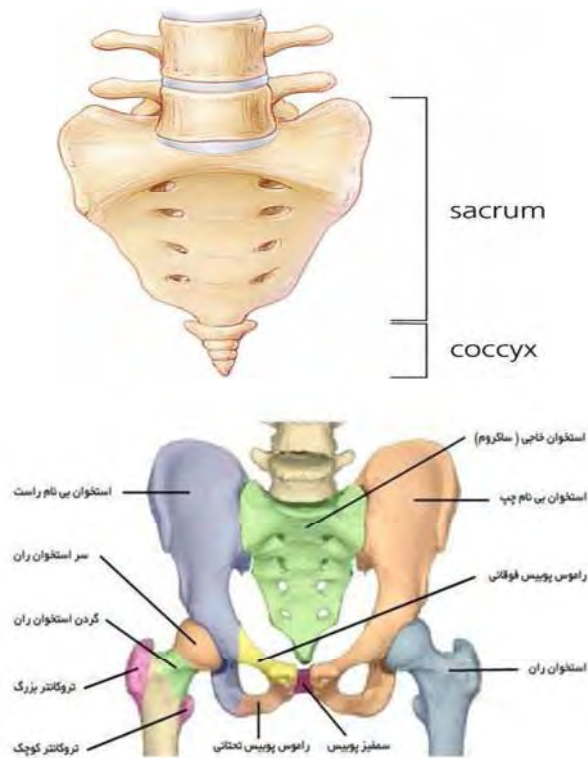
با توجه به توضیحات فوق، به نظر می‌رسد مقصود از صلب استخوان‌های فقرات باشند. برخی مفسران به اشتباه صلب را همان پشت در نظر گرفته‌اند که در حقیقت به جای معنای حقیقی، معنای مجازی آن را برگزیده‌اند که با توجه به ویژگی‌های ذکر شده این موضوع کاملاً اشتباه است. تنه نخاع از پنج قسمت تشکیل می‌شود که عبارت‌اند از: گردنی (Cervical) سینه‌ای (Thoracic) کمری (Lumbar) خاجی (Sacral) دنبالچه‌ای (Coccygeal). تنها ۲ مورد آخر شرایط گفته شده را دارند؛ زیرا اولاً حالتی استخوانی دارند و در کودکی

استخوانی می‌شوند، ثانیاً حاوی مهره‌های به هم چسبیده هستند (Grey, 2006: 759&754).
حال بین این دو استخوان، کدام مدنظر قرآن است؟

- در میان اعراب و همچنین روایات به‌وضوح از استخوان دنبالچه‌ای تحت عنوان «عجب‌الذنب» یا «عصص» نام برده شده است و اگر مقصود قرآن این بود، می‌توانست به‌سادگی آن را ذکر کند (فراهیدی، ۱۴۲۴: ۱۷۱/۳؛ ابن فارس، ۱۳۹۹: ۴۷/۴).

- تنها استخوانی که در فقرات به صلیب شبیه است، استخوان خاجی می‌باشد.
- شبکه خاجی ارتباط گسترده‌ای با اعضای دیگر بدن داشته که مهم‌ترین آن عصب سیاتیک می‌باشد که قطورترین عصب محیطی بدن است. البته آن‌ها از میان استخوان‌ها می‌گذرند و اشتباه است که در نظر بگیریم این استخوان‌ها هستند که آن‌ها را فرماندهی می‌کنند؛ اما بنابر دلایلی که ذکر شد، یکی از شواهدی است که می‌توانیم از آن بهره بگیریم که به‌نوعی مسلک نخاع هستند. البته ویژگی دیگری نیز در مورد صلب ذکر کرده‌اند که شاید سایر قسمت‌های دیگر عصبی از آن به وجود آمده و مبنای عصبی و عامل پیدایش سایر اعضای بدن باشد (ابن نفیس، ۱۳۸۹: ۲۹/۱) که باید بیشتر در این موضوع نگرست زیرا بعید است که در آن زمان دانشمندان علوم تجربی اطلاعی از این فرایند داشته باشند اما احتمال تطابق آن با نتایج تحقیقات هنس اسپمن و گروهش که جایزه نوبل فیزیولوژی و پزشکی را برد وجود دارد (النجار، ۲۰۰۷: ۳۴۵-۳۳۹).

- قرآن اشاره به «بین الصلب و الترائب» نموده است که چنانچه اثبات کنیم ترائب در مقابل صلب قرار می‌گیرد، آنگاه این مورد نیز یکی از دلایل اثبات اطلاق صلب به استخوان خاجی می‌باشد.



جالب است که واژه خاجی از خاج که ریشه‌ای ارمنی دارد به معنای صلیب می‌باشد (معین، ۱۳۸۲: ۹۷۵/۱). شباهت این استخوان به صلیب آنقدر واضح است که در زبان آلمانی استخوان «خاجی» را (kreuzbein) می‌نامند. واژه (kreuzbein) از دو لغت (kreuz) به معنی «صلیب» و (bein) به معنی «استخوان» ساخته شده است (آریان پور، ۱۳۸۳: ۵۰۴/۱۱۵).

۳.۶ ترائب

ترائب از ریشه «ترب» بوده که چند ویژگی مهم دارد:

- یکی از واژه‌های این ریشه «تراب» به معنی خاک می‌باشد. «تربه» و «ترباء» به معنای کره زمین و ترکیباتی همچون «تربه الإنسان» به معنای گور را می‌توان متعلق به همین دسته دانست (زبیدی، ۱۴۰۷: ۶۳/۲).

- ترائب به چیزهای جفت و مساوی در بدن انسان گفته می‌شود؛ و لذا به انگشتان دست و دو استخوان ران پای انسان نیز ترائب گویند (مصطفوی، ۱۳۶۸: ۳۸۴-۳۸۳). وَعَنِ الضَّحَّاكِ: التَّرَائِبُ بَيْنَ التَّنْدِيِّينَ وَالرَّجْلَيْنِ وَالْعَيْنَيْنِ (ابن کثیر، ۱۴۱۹: ۳۶۹/۸). مواضعُ القِلَادَةِ مِنَ الصَّدْرِ، وَقِيلَ: التَّرَائِبُ: عِظَامُ الصَّدْرِ، وَقِيلَ: مَا وَلِيَ التَّرْقُوتَيْنِ مِنْهُ وَقِيلَ: مَا بَيْنَ التَّنْدِيِّينَ وَالتَّرْقُوتَيْنِ. وَقِيلَ: التَّرَائِبُ: مَا تَقَدَّمَ، وَقِيلَ: التَّرَائِبُ: أَرْبَعُ أَضْلَاحٍ مِنْ يَمَنِهِ الصَّدْرِ، وَأَرْبَعٌ مِنْ يَسْرَتِهِ. وَقَوْلُهُ عَزَّ وَجَلَّ: يَخْرُجُ مِنَ بَيْنِ الصُّلْبِ وَالتَّرَائِبِ الطَّارِقُ: ۷، قِيلَ: التَّرَائِبُ: مَا تَقَدَّمَ، وَقِيلَ: التَّرَائِبُ: الْيَدَانِ وَالرَّجْلَانِ وَالْعَيْنَانِ، وَاحِدَتُهَا تَرِيْبَةٌ (ابن سیده، ۱۴۲۱: ۴۸۰/۹). آنچه ابن سیده بیان می‌کند به این علت است که ترائب مصادیق بسیار زیادی داشته است، از این رو مهم است که کدام یک از آن‌ها را برای آیه انتخاب نماییم.

- واژه «ترب» به معنای همزاد و هم سن، واژه «متاربه» به معنای رو به روی هم قرار گرفتن ... در این دسته قرار می‌گیرند (زیبیدی، ۱۴۰۷: ۲/ ۶۷-۶۵). المدرسی نیز معتقد است به علت آنکه یکی از معانی ترائب هر چیز جفت است، به همین علت استخوان‌های قفسه سینه مورد اقبال برخی مفسران قرار گرفته است، حال آنکه معنای اصلی آن چنین نیست (المدرسی، ۱۴۲۹: ۱۳۹/۱۲). آیت‌الله معرفت می‌نویسد:

آنچه که مفسران قدیمی گفته‌اند مطابق با علم نیست؛ نه علم جدید، نه علم قدیم. ابن سینا در قانون نیز این است که اساساً زن منی ندارد، منی فقط از مرد است. درباره تفسیر آن آیه، فقط در تفسیر ابن کثیر یک مطلب جدیدی را یافتیم، آن‌هم نقل قول از ضحاک است - ضحاک از مفسران قرن دوم و از تابعین است - ایشان می‌گوید: ترائب یعنی استخوان‌هایی که در بدن انسان جفت است، هر استخوانی که در بدن جفت است، آن ترائب است... پس واژه تریبه جمعش ترائب است و به استخوان‌های جفت در بدن می‌گویند و... (معرفت، ۱۳۸۷: ۳۸۶/۱).

ایشان در جای دیگر آنچه ضحاک و ابن سیده نقل کرده‌اند را می‌نویسد (معرفت، ۱۴۱۷: ۶۴/۶). مطابق با ویژگی مطرح شده، ترقوه‌ها، ناحیه بین پستان‌ها و ترقوه‌ها، ناحیه بین پستان‌ها، قسمت زیر ترقوه‌ها، اضلاعی که زیر صُلب قرار گرفته، چهار دنده پایینی، دست‌ها و پاها و چشم‌ها، ناحیه بین دست‌ها، ناحیه بین پاها، ناحیه بین چشم‌ها و... معانی مختلفی هستند که از سوی اهل لغت و مفسران طبقات اول و دوم ضبط شده‌اند.

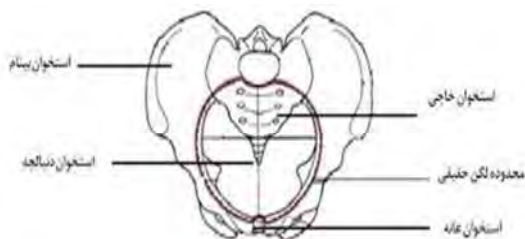
- مطابق با آیه، یکی دیگر از ویژگی‌های «ترائب» آن است که مقابل «صلب» یعنی استخوان حاجی قرار گرفته است.

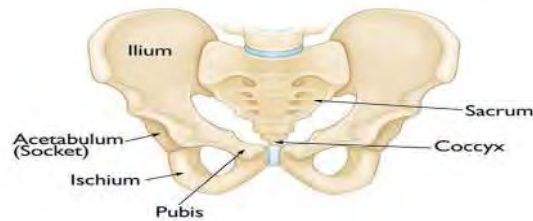
۴.۶ بررسی

- اشاره شد که یکی از دلایلی که برخی مفسران استخوان‌های قفسه سینه را مصداق «ترائب» دانسته‌اند، استفاده بی‌ضابطه از اشعار جاهلیت، تمسک اشتباه به برخی روایات و یکی از ویژگی‌های واژه «ترائب» که هر چیز جفت می‌باشد. مفسران در این زمینه نقل قولی خاص را نادیده گرفته‌اند و آن چیزی است که ماوردی و ابن کثیر از ضحاک نقل کرده‌اند بدین مضمون که آنچه بین پاها قرار دارد. آن استخوانی که بین پاها قرار می‌گیرد، استخوان عانه یا شرمگاهی می‌باشد.

- با نگاه به آناتومی استخوان عانه، درمی‌یابیم که این استخوان از ۲ قسمت تشکیل شده و شرط تقارن در آن کاملاً صادق است. در زمان بلوغ استخوان‌های لگن کاملاً به یکدیگر می‌چسبند و یک استخوان بی‌نام را درست می‌کنند. استخوان پوبیس (عانه) در جلو یا قدام قرار گرفته و از دو قسمت (راموس فوقانی و تحتانی) تشکیل شده است (ریشر، ۱۳۵۹: ۳۹-۴۰).

- همچنین مشخص است که این استخوان دقیقاً رو به روی صلب قرار گرفته و فضای بین آنها، فضای لگن حقیقی را به وجود می‌آورد. قرآن با ذکر واژه «بین» در تلاش است به مخاطبینش بفهماند که صلب و ترائب فضای محصور را پدید می‌آورند که مابعد مذکور از این فضا خارج می‌شود.





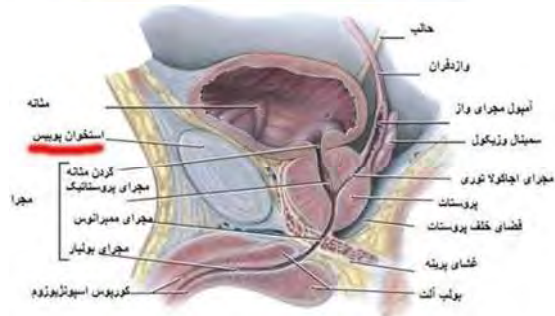
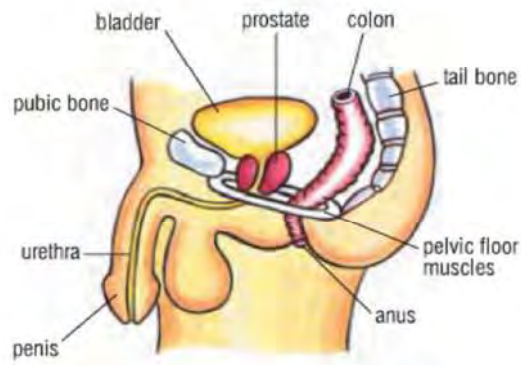
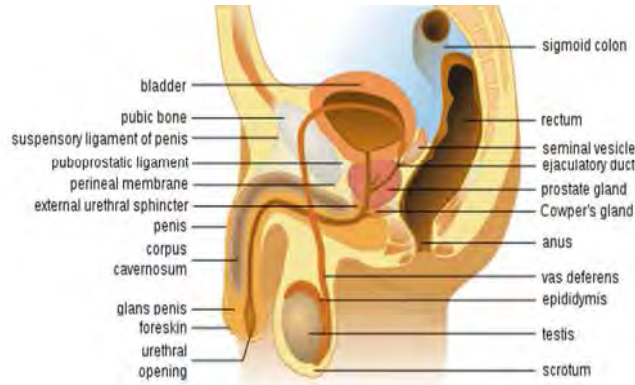
- در تفسیر طبری نیز ویژگی دیگری برای ترائب از قول «سعیدبن جبیر» ذکر شده است که از دید مفسران دورمانده است: «هی الأضلاعُ ألتی أسفل الصلْبِ» (طبری، ۱۴۲۲: ۲۴/۲۹۶). این وصف نشان می‌دهد که به علت آنکه شاخه‌های فوقانی و تحتانی عانہ به دنده‌های اول و دوم قفسه سینه شبیه هستند، از «ضلع» برای توصیف آن استفاده شده است.
- به علت آنکه مفسران به جای معنای حقیقی صلب، معنای مجازی آن را استفاده کردند، ناگزیر شدند به جای استخوان عانہ که رو به روی استخوان خاجی قرار گرفته بود، قفسه سینه را برگزینند و برای اثبات آن به اشعار جاهلی که خود گلچین کرده بودند، متوسل شدند.
- واضح است اگر قرآن هر استخوان دیگری غیر از خاجی و عانہ را رو به روی هم قرار می‌داد، آنگاه درست نبود.
- در التحقیق آمده است: ترائب به أتراب نزدیک است که جمع تَرَبَّهٔ بر وزن فَعِيلَةٌ است و آن چیزی است که فرو افتاده و خاضع یعنی نرم باشد. در این آیه منظور نطفه مرد است؛ زیرا دافِق صفت آن است و از آن است که فرزند ایجاد می‌شود؛ اما نطفه زن پذیرا و منفعل است و جهت فاعلی در آن نیست. اما خارج شدن آن از میان صُلْب و ترائب شاید منظور از آن خروج آن از میان ستون فقرات که سخت است و به استخوان دنبالچه‌ای منتهی می‌شود و از میان دو ران که از آن‌ها به ترائب تعبیر شده است باشد؛ زیرا آن دو از اعضای پست هستند یا خارج شدن آن از استخوان‌های لگن مانند حُرْفُقَّة (مفصل متصل‌کننده انتهای لگن به ران) که سخت است و از میان عضلات لگن و ران که نرم و فرمان‌بردارند، موردنظر باشد (مصطفوی، ۱۳۶۸: ۱/۳۸۳). نکته جالب آن است که مصطفوی با استفاده از ویژگی نخست این ریشه که همان خاک بود، نتیجه می‌گیرد که این استخوان خاضع و

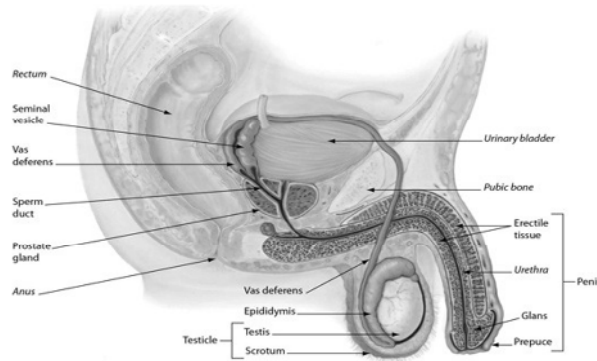
فروافتاده است که شاید به‌نوعی اشاره به آن داشته باشد که یکی از استخوان‌هایی است که به نشستن انسان روی خاک کمک می‌کند و به همین دلیل از «ترائب» استفاده شده است.

۵.۶ بررسی علمی آیه

هورمون تحریک‌کننده فولیکول (FSH) و هورمون لوتئینیزه (LH) از هیپوفیز به خون آزاد می‌شود و باعث رشد اسپرم و تستسترون می‌شود. تستسترون بلافاصله به خون منتقل شده و عملکرد خود را آغاز می‌کند. در طول فرایند انزال، سلول‌های جنسی مردانه از مجرای انزال می‌گذرند و با مایعات ترشح‌شده از غده وزیکولی، پروستات و غده‌های بولبورتال مخلوط می‌شود تا مایع منی را بسازد. ماده ترشح‌شده از غده وزیکولی زردرنگ و سرشار از فروکتوز و چند ماده دیگر است و روی هم ۷۰٪ از منی انسان را تشکیل می‌دهد. مایع دفع شده از پروستات که تأثیر گرفته از دی‌هیدروتستوسترون است، مایعی است سفیدرنگ، رقیق و دربردارنده پروتئاز، اسیدسیتریک، اسید فسفاتاز و چربی‌ها است. ماده ترشح‌شده از غده‌های بولبورتال، مایعی شفاف است که باعث روان‌تر شدن میز راه می‌شود (Mann.1954: 320&Guyton.1991:890-891). محل اصلی تولید نطفه در مرد، «لوله‌های منی ساز» است. لوله‌های منی ساز بیضه‌های یک مرد روزانه ۱۲۰ میلیون «اسپرماتوزوئید» می‌سازند. این موجودات ذره‌بینی پس از ساخته‌شدن وارد لوله دیگری به نام «اپیدیدیم» می‌شوند. این لوله پرپیچ‌وخم روی بیضه قرار گرفته است. اسپرماتوزوئیدها پس از آن که به مدت ۱۸ تا ۲۴ ساعت در اپیدیدیم باقی می‌مانند قابلیت تحرک پیدا می‌کنند و وارد لوله دیگری به نام «وازدفرانس» یا «منی بر» می‌شوند. منی بر پس از خروج از بیضه به‌سوی بالا حرکت می‌کند و وارد لگن می‌شود و در آنجا در نزدیکی پروستات مقداری اتساع می‌یابد و به این قسمت اتساع یافته «آمپول لوله منی‌بر» گفته می‌شود. دو کیسه نیز در اطراف پروستات قرار دارد که به آن‌ها «سمینال وزیکول» گفته می‌شود. این مایع پس از ساخته‌شدن از طریق مجرای هر کیسه وارد آمپول لوله منی‌بر می‌شود و وجود آن برای ادامه حیات اسپرماتوزوئیدها ضروری است. وقتی که مرد در هنگام مقاربت به اوج لذت جنسی می‌رسد پیام‌هایی از نخاع به بخش‌های مختلف دستگاه تناسلی ارسال می‌شود. این پیام‌ها که از طریق اعصاب سیستم خودمختار «سمپاتیک» ارسال می‌گردد با ایجاد انقباض در لوله منی بر

باعث انتقال اسپرمتوزوئیدها به داخل آمپول می‌گردد و هم‌زمان، انقباض آمپول موجب می‌شود که این موجودات ذره‌بینی وارد مجرایی در پروستات به نام «مجرای انزالی» شده و از آنجا به بخش ابتدایی پیشاب‌راه حرکت کنند. پس از این مرحله، سمینال و زیکول‌ها و به دنبال آن غده پروستات منقبض می‌شوند. مایع آن قلیایی است و با مایع اسیدی حاوی اسپرمتوزوئید مخلوط می‌گردد. اسپرمتوزوئیدها در PH بین ۶ تا ۶/۵ عملکرد مناسبی دارند و از آنجا که PH محیط واژن (مهبل) بین ۳/۵ تا ۴ است لذا ترشح مایع قلیایی پروستات نقش بسیار مهمی در ایفای نقش اسپرمتوزوئیدها بازی می‌کند. مایع ترشح‌شده از سمینال و زیکول‌ها و مایع ترشح‌شده از پروستات، اسپرمتوزوئیدها را به همراه خود وارد قسمت ابتدایی پیشاب‌راه می‌کند. در این هنگام قسمت ابتدایی پیشاب‌راه ورود مایع را احساس کرده و پیام‌هایی به قسمت ساکرال نخاع ارسال می‌کند. نخاع نیز با مخابره سیگنال‌های عصبی به قسمت‌های مختلف آلت تناسلی و پیشاب‌راه باعث انقباض ناگهانی عضلات این قسمت می‌شود و انزال صورت می‌گیرد (Hall, 2011: 973-979). مطابق آنچه تاکنون بیان شد، نقطه آغاز جهش این آب‌جهنده در ابتدای پیشاب‌راه است که در لگن و در نقطه‌ای بین استخوان خاجی (sacrum) از پشت و استخوان عانه (puic bone) از جلو قرار گرفته است. باید گفت محل ساخته‌شدن منی و راهی که طی می‌کند تا به بیرون رانده شود، کاملاً منطبق با مواردی است که در آیه مطرح شده است. بهتر است جهت فهم بهتر توضیحات ارائه‌شده به تصاویر زیر بنگریم.





۷. بررسی روایات ائمه(ع)

- سابقا مقصود اصلی ائمه(ع) با چند دلیل شرح داده شد اما علاوه بر آن می‌توان به انتهای روایت از دید دیگری نیز نگریست. امام صادق (ع) می‌فرمایند که آیا منی تنها از این دو جا خارج می‌شود. اگر مورد دیگری نیز مدنظر ایشان بوده باشد (علاوه بر آن) آنگاه می‌توان گفت که شاید امام (ع) به این نکته اشاره دارند: صلب و ترائب تنها ۲ نمونه بوده و قصد آیه این است که منی از میان محدوده‌ای خاص خارج می‌شود. در این حالت امام بیان می‌دارند که منی از میان فضای محصور لگنی خارج شده که شامل استخوان‌های مختلفی است اما قرآن جهت اختصار و عدم اضافه گویی، تنها به ۲ مورد که رو به روی هم قرار گرفته و نشان‌دهنده آن فضای محصور است، اشاره دارد.

۸. بررسی شبهات

۱۸ اگر غدد ساخت منی موردنظر قرآن بوده است، پس نقش اسپرم که انسان از آن به وجود می‌آید چه می‌شود؟

در پاسخ باید گفت قرآن اشاره دارد که انسان بنگرد از چه خلق شده است که مشخص است از نطفه‌ای خلق شده است که اسپرم در ساخت آن نقش داشته و مایع منی تنها نقش کمکی دارد. در ادامه قرآن می‌فرماید از جزء کوچکی از منی (که همان اسپرم است) خلق

می‌شود که این منی در آن محدوده مشخص شده خروج می‌کند؛ یعنی قرآن هیچ اشاره‌ای به محل ساخته‌شدن اسپرم نکرده است بلکه آنچه اشاره دارد، این است که اولاً انسان از اسپرم ساخته می‌شود؛ ثانیاً اسپرم جزئی از منی می‌باشد؛ ثالثاً منی از محدوده صلب و ترائب خارج شده و جهش پیدا می‌کند. حقیقتاً قرآن معتقد است منی که شامل ترشحات غدد مذکور است، در محدوده صلب و ترائب خارج می‌شود که لازمه آن این است که تمام غدد مذکور در آن نواحی باشند که هستند و آنچه قرآن به آن اشاره می‌فرماید منی است نه هر کدام از ترشحات به صورت جزء پس آنچه تجمیع شده اهمیت دارد که تجمیع این مایعات در همان ناحیه اتفاق افتاده و آنچه خارج می‌شود نیز در همان جا می‌باشد.

۲۸ آیا قرآن معتقد است که انسان تنها از منی خلق شده است؟

- در اکثر آیاتی که از اسپرم مرد سخن به میان آمده است، در نهایت به نقش تعیین جنسیتی او اشاره می‌شود. در آیاتی مانند: (نجم/۴۶-۴۵)، (قیامت/۳۹-۳۷) و... به این موضوع اشاراتی شده است. روشن است شخصی که کروموزوم‌های ناهمگون داشته و در نتیجه در تعیین جنسیت نقش اصلی را دارد، مرد می‌باشد. در اینجا نیز از انسان یاد می‌شود که شامل هر دو جنس است و هر دو را شامل می‌شود.
- قرآن در آیات متعددی به نقش تخمک اشاره کرده است که کتب و مقالات گوناگونی پیرامون آن نوشته شده است. همچنین در زمان نزول قرآن دانشمندان معتقد بودند که جنین از خون حیض پدید آمده و چون در بدن زن بزرگ می‌شود، نقش زن اساسی تر می‌باشد. یا اینکه جنین پسر از مرد بوده و دختر از زن که قرآن بر همه آن‌ها خط بطلان کشیده است و حتی خلاف آن‌ها را نشان داده است که این موارد در پاسخ به کج‌اندیشان بیان می‌شود.
- اینکه بگوییم در ساخت فلان محصول از پلاستیک استفاده شده است، هرگز نافی وجود و تأثیرگذاری چیز دیگری نیست. اینکه بگوییم انسان تنها از اسپرم خلق شده است نادرست می‌باشد که قرآن چنین فرموده است!

۳۸ نقد نظرات کج اندیشان

- متاسفانه ایشان حتی یکی از ساده‌ترین و اصولی‌ترین شرایط نقد را ندانسته و به‌جای آنکه قرآن را به‌طور مستقیم مورد بررسی قرار دهد، آراء مفسران را مورد نقد قرار داده و آن را به قرآن تعمیم داده است.
- یکی دیگر از وظایف و ویژگی‌های یک منتقد، آن است که اصول اخلاقی را رعایت کرده و بی‌انصافی به خرج ندهد. مشاهده کردیم که برخی از مفسران قرآن، اشتباهات فاحشی در بیان نظرات خود بنا بر دلایلی که عرض شد داشته‌اند حال آنکه برخی دیگر از مفسران نیز نظرات صحیحی داده‌اند که این منتقد به آن‌ها بی‌توجهی کرده و به‌نوعی با قصد و غرضی قبلی و نیتی سوء، آن‌ها را نوشته است تا دیگران را گمراه کند.
- در آن نقد تنها معانی برگزیده شده است که اشتباه است و هیچ اشاره‌ای به معانی صحیح کلمات نشده است.
- جالب است ایشان اشاره دارند که منی در کیسه بیضه ساخته می‌شود و در آنجا ذخیره می‌شود! گویا ایشان هنوز فرق بین منی و اسپرم را ندانسته و نمی‌دانند که اسپرم در بیضه‌ها تولید شده و منی در حالت طبیعی اصلاً راهی به بیضه‌ها ندارد! ایشان حتی نمی‌دانند منی چگونه ساخته شده و به چه طریقی از بدن خارج می‌شود!
- گویا ایشان در منصب تصمیم‌گیری قرار گرفته و نظر شخصی خود را به‌نوعی به قرآن تحمیل می‌کند! او نوشته است که قرآن می‌گوید انسان از منی مرد ساخته شده و در هیچ کجای قرآن نقش زن در تولید مثل یافت نمی‌شود! گویا این منتقد ذی‌صلاح اندکی به خود زحمت نداده تا آیاتی مانند (بقره/۲۲۳)، (اعراف/۱۸۹)، (هود/۷۲) - (۷۱)، (انسان/۲)، (نحل/۴)، (رعد/۸)، (حجرات/۱۳)، (نساء/۱)، (زمر/۶)، (نجم/۴۶) - (۴۵) و... را بررسی کرده و آنگاه قضاوت کند که قرآن به تخمک اشاره کرده است یا خیر (آقائی، ۱۴۰۰: ۱/ ۹۵-۲۸).
- ایشان می‌نویسد که دانشمندان علوم تجربی زمان نزول قرآن برحسب تقلید از علوم یونانی، معتقد بودند که جنین از مرد ساخته می‌شود، حال آنکه عکس این موضوع صادق بوده و آن‌ها معتقد بودند که جنین از تکوین خون حیض به وجود می‌آید

(Saadat.2009.pp104) که مشابه این آراء در کتب تفسیری نیز به چشم می‌خورد (مجلسی، ۱۳۵۱: ۳۴۱/۴).

- ایشان نوشته‌اند که مشابه این آیات را می‌توان در آیه ۱۷۶ اعراف یافت که این آیه هیچ ارتباطی به آیات سوره طارق نداشته و اصلاً مسئله تولیدمثلی مطرح نشده است. اگر هم ایشان منظورشان آیه ۱۷۲ این سوره می‌باشد که کاملاً مشخص است منظور قرآن، کنایی می‌باشد. ظاهراً بزرگ‌ترین منتقد قرآن خود یک‌بار نوشته‌هایش را نخوانده تا متوجه ایرادات فاحش آن شود!

- سها همچنین مطالبی را از کتاب طب و طبیب و تشریح نقل می‌کند که اولاً این کتاب اثر علامه حسن‌زاده آملی است نه حسن آملی؛ ثانیاً جملات نقل شده در کتاب هزار و یک کلمه می‌باشد نه طب و طبیب و تشریح؛ ثالثاً این جملات مربوط به ایشان نبوده و آن متن نقل قولی از علامه شعرانی می‌باشد که در کتاب خود ذکر کرده‌اند. همچنین سها با حذف جملائی از علامه شعرانی که موافق علوم روز است، تنها جملائی که خود صلاح دانسته را آورده است!

- ایشان در کتاب خود به تورات اشاره می‌کنند که اولاً ۳۰ هزار سال قدمت دارد و ثانیاً به صلب اشاره شده است که هردو مورد نیز اشتباه (=دروغ) است؛ زیرا اولاً تورات ۳۰ هزار سال قدمت ندارد، ثانیاً در تورات از صلب سخنی به میان نیامده و تنها به پادشاهانی از نسل یعقوب اشاره شده است. «ملل زیاد و پادشاهان بسیار از نسل تو پدید خواهند آمد. سرزمینی را که به ابراهیم و اسحاق دادم به تو و به نسل تو نیز خواهم داد» (پیدایش، باب ۳۶ بندهای ۱۰ تا ۱۵). آیا صواب است به کسانی که برای رسیدن به مقصد خود از هر دروغی بهره می‌جویند، اعتماد کرد؟!

۹. نتیجه‌گیری

با توجه به مباحث مطرح شده در این مقاله می‌توان نتیجه گرفت که:

۱. قرآن به شیوه‌ای حیرت‌انگیز، اشاره به جایگاه غدد ساخت منی نموده است. با بررسی کتب لغت مشهور و نزدیک به زمان نزول قرآن نشان دادیم که منظور از صلب

استخوان خاجی و ترائب استخوان عانه است که رو به روی هم قرار گرفته و غدد ساخت منی از میان آنها مواد خود را به درون لوله‌های انتقال‌دهنده منی می‌ریزند.

۲. برخلاف تصور عموم مفسران، صلب و ترائب مربوط به مرد بوده و به محدوده لگنی اشاره دارد. خطاهای روش‌شناسی مفسران و مترجمان و اهل لغت پیرامون این آیات موجب اشتباهاتی از جانب آنها شده است که برخی کج‌اندیشان از این اشتباهات برای ایراد گرفتن به قرآن استفاده کرده‌اند.

۳. آنچه قرآن بیان نموده است مطابق با سطح علوم آن زمان نبوده و با آنها شباهتی ندارد.

۴. آنچه منتقدان قرآن بیان نموده‌اند نادرست بوده و ناشی از جهل، تعصب یا جانب‌داری بوده است.

کتاب‌نامه

ابن بابویه قمی (۱۳۶۷ش)، ترجمه من لا یحضره الفقیه، مترجم: غفاری، علی اکبر و غفاری، محمد جواد و بلاغی، صدر، تهران: نشر صدوق

ابن سیده (۱۴۲۱ق)، المحکم و المحيط الأعظم، محقق: علی بن اسماعیل، عبدالحمید هندوای، بیروت: دارالکتب العلمیه

ابن سینا، حسین بن عبدالله (۱۳۸۷ش)، قانون، محقق: عبدالرحمن شرف‌کنندی، تهران: سروش

ابن عطیه، عبدالحق (۱۴۲۲ق)، المحرر الوجیز فی تفسیر الکتاب العزیز، بیروت: دارالکتب العلمیه

ابن قیّم، محمد، (۱۴۲۷ق)، بدائع التفسیر، محقق: یسری السید محمد، صالح احمد الشّامی، ریاض: دار ابن الجوزی

ابن کثیر (۱۴۱۹ق)، تفسیر ابن کثیر (تفسیر القرآن العظیم)، بیروت: دارالکتب العلمیه

ابن نفیس (۱۳۸۹ش)، شرح تشریح القانون لابن سینا، تهران: مؤسسه مطالعات تاریخ پزشکی، طب اسلامی و مکمل

الارزدی الاندلسی، محمد (۱۳۸۶)، الماء، تهران: مؤسسه مطالعات تاریخ پزشکی، طب اسلامی و مکمل

آریان پور، امیر اشرف (۱۳۸۳ش)، فرهنگ دانشگاهی آلمانی فارسی، تهران: توتیا

آقائی، سینا (۱۴۰۰ش)، معجزات شگفت انگیز قرآن، تهران: زهره علوی

۶۲ پژوهش‌های علم و دین، سال ۱۲، شماره ۲، پاییز و زمستان ۱۴۰۰

- جزی الکلبی، محمد (۱۴۱۵ق)، التسهیل لعلوم التنزیل، بیروت: دارالکتب العلمیه
جوادی آملی، عبدالله (۱۳۶۹ش)، کرامت در قرآن، تهران: رجاء
حسن زاده آملی، حسن (۱۳۸۲ش)، طب و طبیب و تشریح، قم: الف میم
حکیم، السید محمد السعید (۱۴۱۴ق)، المحکم فی اصول الفقه، قم: موسسه المنار
حوی، سعید (۱۴۰۵ق)، الاساس فی التفسیر، قاهره: دارالسلام
دهقان، اکبر (۱۳۸۳ش)، نسیم رحمت (تفسیر قرآن کریم جزء ۲۹-۳۰)، قم: حرم
دیاب، عبدالحمید، قرقوز، احمد (۱۳۹۳)، طب در قرآن، مترجم: کمال روحانی، پیرانشهر: آراس
الرازی، حسین بن علی (۱۳۷۶ش)، روض الجنان و روح الجنان فی تفسیر القرآن، مشهد: آستان قدس
رضوی، بنیاد پژوهش‌های اسلامی
رازی، فخرالدین (۱۴۰۱ق)، مفاتیح الغیب، بیروت: دارالفکر
رضایی اصفهانی، محمدعلی (۱۳۸۷ش)، تفسیر قرآن مهر، قم: پژوهش‌های تفسیر و علوم قرآن
ریشر، پل (۱۳۵۹ش)، کالبدشناسی هنری، ترجمه: شروه، عربعلی، تهران: یساولی
زیبیدی، محمد مرتضی (۱۴۰۷ق)، تاج العروس من جواهر القاموس، محقق: علی هلالی، کویت: تراث
العربی
سدلر، توماس (۱۳۸۳ش)، رویان شناسی پزشکی لانگمن، ترجمه: بهادری، مسلم، شکوری، عباس،
تهران: چهر
سمرقندی، نصرین محمد (۱۴۱۳ق)، بحر العلوم، محقق: علی محمد معوض، عادل احمد
عبدالموجود، زکریا عبدالمجید النوتی، بیروت: دارالکتب العلمیه
سولومون، الدرا، برگ، لیندا، مارتین، دینا (۱۳۹۲ش) بیولوژی سولومون، تهران: خانه زیست شناسی
سها (۱۳۹۳ش)، نقد قرآن، ویرایش سوم، آدرس: <https://mamnoe.wordpress.com/2014/09/01>
سیوطی، جلال الدین، (۱۴۲۹ق)، الإقتان فی علوم القرآن، دمشق: مؤسسه الرساله ناشرون
صدرالدین شیرازی، محمدبن ابراهیم (۱۳۶۶)، تفسیر القرآن الکریم، قم: بیدار
ضبعی، المتلمس (۱۳۹۰ق)، دیوان شعر، محقق: حسن کامل الصیرفی، قاهره: جامعه الدول العربیه
طالقانی، محمود (۱۳۸۷ش)، پرتوی از قرآن، قم: مؤسسه فرهنگی و اطلاع رسانی تبیان (نسخه
الکترونیک)
طباطبایی، محمدحسین (۱۳۷۰ش)، ترجمه تفسیر المیزان، مترجم: آیت الله مکارم شیرازی و
دیگران، قم: بنیاد علمی و فرهنگی علامه طباطبائی
الطبرسی، اُبی منصور أحمد بن علی بن اُبی طالب (۱۳۸۶ق)، الاحتجاج، نجف: دارالنعمان

بررسی و نقد آراء مفسران پیرامون اعجاز علمی ... (سینا آقائی) ۶۳

طبری، محمد (۱۴۲۲ق)، جامع البیان عن تأویل آی القرآن، محقق: عبدالله بن عبدالمحسن ترکی،
قاهره: دارهجر

طنطاوی، محمد سید (بی تا)، التفسیر الوسیط لطنطاوی، القاهره: دار نهضة مصر للطباعة والنشر
والتوزیع

طوسی، ابوجعفر محمد بن حسن بن علی (۱۳۸۷ش)، المبسوط فی فقه الإمامیة، محقق: کشفی،
محمد تقی (حاشیه نویس): بهودی، محمدباقر (محقق)، تهران: المكتبة المرتضوية لإحياء الآثار
الجعفریة

طوسی، ابوجعفر محمد بن حسن بن علی (بی تا)، التبیان فی تفسیر القرآن، بیروت: احیاء التراث
العربی

ظام الاعرج، حسن بن محمد (۱۴۱۶ق)، غرائب القرآن و رغایب الفرقان (تفسیر نیشابوری)، محقق:
زکریا عمیرات، بیروت: دارالکتب العلمیه

علائی، حسین، رضایی، حسن رضا (۱۳۸۸ش)، بررسی تناقض آیات طبّی با علوم پزشکی، دو
فصلنامه تخصصی قرآن و علم، شماره چهارم، سال سوم

فراهیدی، احمد بن خلیل (۱۴۲۴ق)، کتاب العین، الناشر: موسسه دارالنشر

فقیهی شیرازی، عبدالکریم (۱۳۷۷ش)، اعجاز قرآن از نظر طبی، مجله فقه اهل بیت، دوره ۴ شماره
۱۳

قرشی، علی اکبر (۱۴۱۲ق)، قاموس قرآن، تهران: دارالکتب الاسلامیه

قمی مشهدی، محمدرضا (۱۴۲۳ق)، تفسیر کنز الدقائق و بحر الغرائب، قم: دار الغدير

کاشانی، ملافتح الله (۱۳۳۶ش)، تفسیر منهج الصادقین فی الزام المخالفین، تهران: کتابفروشی محمد
حسن علمی

ماوردی، علی بن محمد (۱۴۱۲ق)، النکت و العیون، محقق: سید بن عبدالمقصود بن عبدالرحیم،
بیروت: دارالکتب العلمیه

مجلسی، محمدباقر (۱۳۵۱ش)، آسمان و جهان (ترجمه کتاب السماء و العالم بحار الأنوار جلد ۱۴)
مترجم: کمره ای، محمد باقر، تهران: الاسلامیه

مجلسی، محمدباقر (بی تا)، بحار الأنوار، بیروت: دارالاحیاء التراث

محسنی، شیخ محمد آصف (۱۴۳۷ق) پاسخ به پرسش های فقهی، اخلاقی و متفرقه، کابل: حیدری
المدرسی، السید محمد التقی (۱۳۷۷ش)، تفسیر هدایت، مشهد: آستان قدس رضوی (نسخه

فارسی)

- المدرسی، السيد محمد التقی (۱۴۲۹ق)، من هدی القرآن، بیروت: دارالقاری (نسخه عربی)
مراغی، احمد مصطفی (بی تا)، تفسیر مراغی، بیروت: دار احیاء التراث العربی
مسیحی، ابوسهل (۱۳۸۶ش)، تشریح بدن الانسان، تهران: مؤسسه مطالعات تاریخ پزشکی، طب
اسلامی و مکمل دانشگاه علوم پزشکی ایران
مصطفوی، حسن (۱۳۶۸ش)، التحقيق فی کلمات القرآن، تهران: وزارت فرهنگ و ارشاد
مطهری، مرتضی (۱۳۸۹ش)، مجموعه آثار ۲۸ (آشنایی با قرآن ۱۰-۱۴)، تهران: صدرا
معرفت، محمد هادی (۱۴۱۷ق)، التمهید، قم: مؤسسه النشر الإسلامی
معرفت، محمد هادی (۱۳۸۷ش)، معرفت قرآنی، گردآورنده: نصیری، علی، تهران: پژوهشگاه
فرهنگ و اندیشه اسلامی، سازمان انتشارات
معین، محمد (۱۳۸۲ش)، فرهنگ فارسی معین، تهران: بهزاد
مکارم شیرازی، ناصر (۱۳۷۴ش)، تفسیر نمونه، تهران: دارالکتب الاسلامیه
مکارم شیرازی، ناصر (۱۳۸۷ش)، لغات در تفسیر نمونه، قم: امام علی بن ابی طالب
النجار، زغلول (۲۰۰۷م)، تفسیر الایات الکونیه فی القرآن الکریم، قاهره: مکتبه الشروق الدولیه
نصرالله زاده، بتول (۱۳۸۶)، زمین و جنین در قرآن، تهران: واژه آرا
هاشمی رفسنجانی، اکبر (۱۳۸۶ش)، تفسیر راهنما، قم: بوستان کتاب
هروی محمدبن یوسف (۱۳۸۶ق)، بحرالجواهر، تهران: مؤسسه مطالعات تاریخ پزشکی، طب اسلامی
و مکمل

- Grey, Henry (2005), Grey's Anatomy, Susan Standring, Thirty-Ninth Edition, Philadelphia, Elsevier
Guyton, Arthur C. (1991). Textbook of Medical Physiology (8th ed). Philadelphia: W.B. Saunders
Hall, Jhon E (2011), Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology, Twelfth Edition, Philadelphia: Saunders Elsevier.
Hippocrates Writings (1983), enguin Classics, New York: Penguin Classics
Mann, T (1954). "The Biochemistry of Semen". London: Methuen & Co; New York: John Wiley & Sons.
Saadat S. (2009), Human embryology and the holy quran: an overview, International journal of health sciences, 3(1)
Spence, D., & Melville, C. (2007). Vaginal discharge. BMJ (Clinical research ed.), 335(7630)