

8. It's Up to You!

How Teens Make Decisions

Host: Hello, everyone! Welcome to The Dr. Brain Show. I'm your host, Joseph Emerson. Can you think back to a time ¹⁾[which/when] a friend upset you? Let's imagine that you decided ²⁾[writing/to write] an angry message to that friend. You say some ³⁾[hoarse/harsh] things that you normally wouldn't say. You're ⁴⁾[too/so] angry that you don't care. When you're about to push "send," you think about ⁵⁾[what/whether] it's a good idea. Before you know it, you've ⁶⁾[to send/sent] the message anyway. Teens are more likely to make these types of decisions than adults. With the help of our guest, we'll learn why teens tend to ⁷⁾[act/acting] before ⁸⁾[to think/thinking] everything through. Now, here's our guest for tonight, Dr. Jenny Clarkson! Thank you for joining us, doctor!

Dr. C: Thank you for having me, Joseph!

Host: Dr. Clarkson, could you first tell us about ⁹⁾[the way how/how] we make decisions?

심대들은 어떻게 의사결정을 하는가

진행자: 안녕하세요, 여러분! The Dr. Brain Show에 오신 것을 환영합니다. 저는 진행자인 Joseph Emerson입니다. 친구가 여러분을 화나게 했던 때를 돌이켜 생각해 볼 수 있을까요? 여러분이 그 친구에게 분노에 가득찬 문자메시지를 쓰기로 결심했다고 상상해 봅시다. 여러분은 평소에는 하지 않을 법한 심한 것들을 말합니다. 여러분은 너무 화가 나서 어떤 것도 개의치 않습니다. 막 "전송"을 누르려는 찰나에, 여러분은 이것이 좋은 생각인지 생각합니다. 그것을 깨닫기 전에, 여러분은 어쨌든 문자메시지를 보내버리고 맙니다. 심대들은 성인들보다 이러한 종류의 결정을 할 가능성이 더 높습니다. 초대 손님의 도움으로, 우리는 왜 심대들이 모든 것을 충분히 고려하기 전에 행동하는 경향이 있는지에 관해 알아볼 것입니다. 이제, 오늘 밤의 초대 손님을 모셔 보겠습니다. Jenny Clarkson 박사님입니다! 박사님, 자리해 주셔서 감사합니다!

Clarkson 박사: Joseph씨, 초대해 주셔서 감사합니다!

진행자: Clarkson 박사님, 먼저 저희가 어떻게 의사결정을 하는지에 대해 말씀해 주실 수 있을까요?

Dr. C: Sure. It seems like we make decisions almost 10) [imminently/immediately], but our brain actually has to 11) [go/look] through several steps before deciding anything. Neurons, 12) [that/which] are special brain cells, 13) [makes/make] up different structures in our brains. These structures send signals to each other. After the structures finish 14) [evolving/evaluating] all the signals, they will send out a response that will tell our body 15) [which/what] to do.

Host: I see. Does this process happen exactly the same way in everyone's brain?

Dr. C: People basically go through the same decision-making process, but there is a 16) [sight/slight] difference between teens and adults. Scientists used to 17) [thinking/think] that the brain was done growing by the time you turned 12 since the brain reaches its maximum size around that age. However, studies show 18) [which/that] some parts of the brain continue to 19) [demonstrate/develop] until the early twenties. That means teens' brains are still 20) [maturing/motivating] and not completely developed. This may be why teens seem to make 21) [safe/risky] decisions.

Host: Very interesting! Please tell us more about the relationship between their brains and their decision-making.

Clarkson 박사: 물론입니다. 우리가 거의 즉각적으로 의사결정을 하는 것처럼 보이지만, 사실 우리의 뇌는 어떤 것을 결정하기 전에 몇 개의 단계를 거쳐야 합니다. 특수한 뇌세포인 뉴런은 우리 뇌 속에 서로 다른 구조들을 형성하고 있습니다. 이러한 구조들은 서로 서로 신호를 주고받습니다. 그 구조들이 그 모든 신호들을 평가한 후에, 우리의 신체에 해야 할 일들을 전달하는 회신을 보냅니다.

진행자: 알겠습니다. 그렇다면, 이러한 과정이 모든 사람의 뇌에서 똑같은 방법으로 일어나나요?

Clarkson 박사: 사람들은 기본적으로는 동일한 의사결정 과정을 거치지만 십대와 성인 사이에는 약간의 차이가 있습니다. 과학자들은 뇌가 12살 즈음에 가장 큰 크기에 다다르기 때문에 그 무렵에는 뇌의 성장이 완료된다고 생각했습니다. 그러나 연구들은 뇌의 어떠한 부분은 이십 대 초반까지 계속해서 발달한다는 것을 보여 줍니다. 이것은 십 대들의 뇌가 여전히 자라고 있으며 완전히 발달되지 않았음을 의미합니다. 이것이 아마도 십대들이 위험한 결정을 하는 듯이 보이는 이유일 수 있습니다.

진행자: 매우 흥미롭습니다! 십대들의 뇌와 의사결정 간의 관계에 대해 좀 더 말씀해 주세요.

Dr. C: Well, the ²²⁾[religion/region] that controls emotions matures faster than the part of the brain that ²³⁾[helps/help] you think ahead and measure risk. Teens therefore rely ²⁴⁾[up/on] it heavily, which means they are ²⁵⁾[inflated/influenced] more by feelings and instincts than by reason when ²⁶⁾[make/making] decisions. In other words, teens are usually not inclined to consider all the ²⁷⁾[causes/consequences] of their actions, so they make choices that they end up ²⁸⁾[to regret/regretting].

Host: So ²⁹⁾[that/what] you're saying is teens are likely to make choices based on their feelings since their brains are not fully developed.

Dr. C: That's right. However, this is not the whole story. Teen's brains are also going through other important changes. Their brains are constantly ³⁰⁾[covering/identifying] and removing any weak connections between neurons. For example, if teens aren't reading, doing ³¹⁾[experience/experiments], or solving problems, then the brain will ³²⁾[get/take] rid of the connections that are related to those activities. Once those are gone, their brains will put more energy into making other connections ³³⁾[more strongly/stronger].

Host: So, do you mean that the activities teens are involved in can shape the way their brains develop?

Clarkson 박사: 감정을 조절하는 영역은 미리 생각하고 위험 요소를 평가하도록 돕는 뇌 영역보다 먼저 발달합니다. 따라서 십대들은 그 영역에 대단히 많이 의존하게 되며, 이는 십대들이 의사결정을 할 때 이성보다 감정과 본능에 더 영향을 받는다는 것을 의미합니다. 즉, 십대들은 보통 그들의 행동의 모든 결과를 고려하지는 않는 경향이 있으며, 따라서 결국 후회하고 말 선택들을 하게 됩니다.

진행자: 그렇다면 박사님 말씀은 십대들은 뇌가 완전히 발달되지 않아서 감정에 기반을 둔 선택들을 하는 경향이 있다는 것이네요.

Clarkson 박사: 맞습니다. 하지만, 이것이 전부는 아닙니다. 십대들의 뇌는 중요한 다른 변화들도 겪고 있습니다. 그들의 뇌는 계속해서 뉴런 사이의 약한 연결고리들을 찾아 제거하고 있습니다. 예를 들어, 십대들이 독서나 실험, 문제 해결을 하고 있지 않다면, 뇌는 그러한 활동과 관련된 연결고리들을 찾아 제거할 것입니다. 일단 그것들이 사라지고 나면, 그들의 뇌는 다른 연결고리들을 더 강하게 만드는 데 더 큰 에너지를 쏟을 것입니다.

진행자: 그렇다면, 십대들이 참여하는 활동들이 그들의 뇌가 발달하는 방식을 형성할 수 있다는 말인가요?

Dr. C: Exactly. This is why the types of activities teens choose to participate in are especially important. If a teen decides to play sports or learn an ³⁴⁾[instruction/instrument], then the brain will ³⁵⁾ weaken/strengthen] those connections. On the other hand, if he or she choose to surf the Internet or play online games all day long, then those connections will survive instead. The ³⁶⁾[hard/harder] teens work at building good habits, the ³⁷⁾[strong/stronger] those connections in their brains will be.

Host: I see. Do you have any final comments for our viewers?

Dr. C: If we view the ³⁸⁾[adult/adolescent] period as merely a process of becoming ³⁹⁾[premature/mature], then it's easy to ⁴⁰⁾ [consider/dismiss] it as a passing phase. However, we shouldn't look at the changes that occur in teens' brains only in terms of maturity. Adolescence is also a period when ⁴¹⁾[meaningless/significant] changes happen in the brain that help new abilities appear. Therefore, adolescence is not a stage to simply get through, but ⁴²⁾[it is an/an] important stage in people's lives ⁴³⁾[when/where] they can develop many qualities and abilities, and shape their future.

Host: Thank you for your insight, Dr. Clarkson! We hope the information you've shared will help our viewers at home make more ⁴⁴⁾ [reasonable/irrational] choices in the future. That's it for The Dr. Brain Show tonight. Good night, everyone!

Clarkson 박사: 맞습니다. 이것이 십대들이 참여하기로 선택하는 활동의 종류가 특히 중요한 이유입니다. 만약 어떤 십대 청소년이 운동을 하거나 악기를 배우겠다고 결심한다면, 뇌는 그 연결고리를 강화하게 됩니다. 반면에, 그 학생이 온종일 인터넷을 하거나 온라인 게임을 하기로 선택한다면, 그러한 연결고리가 대신 살아남게 될 것입니다. 십대들이 좋은 습관을 기르려고 더 열심히 노력할수록, 그들의 뇌 안의 그러한 연결고리는 더욱 강화될 것입니다.

진행자: 그렇군요. 시청자들을 위해 마지막으로 한 말씀 해주시겠어요?

Clarkson 박사: 만약 우리가 청소년기를 단순히 성숙해지는 과정으로만 간주한다면, 그것을 그저 지나가는 단계로 치부하기 쉽습니다. 하지만, 우리는 십대들의 뇌에서 일어나는 변화들을 단순히 성숙이라는 관점에서만 보아서 안 됩니다. 청소년기는 새로운 재능들이 생기도록 돕는 중요한 변화가 뇌에서 일어나는 시기이기도 합니다. 그러므로, 청소년기는 그저 건너내는 단계가 아니라 삶에서 그들이 많은 자질과 능력을 발달시킬 수 있고 그들의 미래를 설계하는 중요한 단계입니다.

진행자: Clarkson 박사님, 좋은 의견 감사합니다! 오늘 공유한 정보가 가정에 계신 시청자 여러분들이 미래에 더 합리적인 선택을 하는 데 도움이 되길 바라겠습니다. 오늘 The Dr. Brain Show는 여기까지이구요. 여러분, 좋은 밤 되세요!



◇「콘텐츠산업 진흥법 시행령」제33조에 의한 표시

1) 제작연월일 : 2018년 06월 12일

2) 제작자 : 교육지대㈜

3) 이 콘텐츠는 「콘텐츠산업 진흥법」에 따라 최초 제작일부터 5년간 보호됩니다.

◇「콘텐츠산업 진흥법」외에도「저작권법」에 의하여 보호되는 콘텐츠의 경우, 그 콘텐츠의 전부 또는 일부를 무단으로 복제하거나 전송하는 것은 콘텐츠산업 진흥법 외에도 저작권법에 의한 법적 책임을 질 수 있습니다.

정답

- 1) [정답] when
- 2) [정답] to write
- 3) [정답] harsh
- 4) [정답] so
- 5) [정답] whether
- 6) [정답] sent
- 7) [정답] act
- 8) [정답] thinking
- 9) [정답] how
- 10) [정답] immediately
- 11) [정답] go
- 12) [정답] which
- 13) [정답] make
- 14) [정답] evaluating
- 15) [정답] what
- 16) [정답] slight
- 17) [정답] think
- 18) [정답] that
- 19) [정답] develop
- 20) [정답] maturing
- 21) [정답] risky
- 22) [정답] region
- 23) [정답] helps
- 24) [정답] on
- 25) [정답] influenced

- 26) [정답] making
- 27) [정답] consequences
- 28) [정답] regretting
- 29) [정답] what
- 30) [정답] identifying
- 31) [정답] experiments
- 32) [정답] get
- 33) [정답] stronger
- 34) [정답] instrument
- 35) [정답] strengthen
- 36) [정답] harder
- 37) [정답] stronger
- 38) [정답] adolescent
- 39) [정답] mature
- 40) [정답] dismiss
- 41) [정답] significant
- 42) [정답] an
- 43) [정답] where
- 44) [정답] reasonable